

バーナコントローラ 形 AUR255□1、形 AUR255□2

取扱説明書 取り付け・設置編

このたびは本製品をご購入いただき、まことにありがとうございます。この取扱説明書には、製品を安全に正しくご使用いただくための必要事項が記載されております。本製品を使用した装置の設計、保守を担当される方は、必ずお読みになり、理解したうえでご使用ください。いつもお手元においてご活用ください。

ご注文・ご使用に際しては、次の URL より「ご注文・ご使用に際してのご承諾事項」を必ずお読みください。
https://www.azbil.com/jp/product/factory/order.html

本器には、サブベースが付属されておりません。
別途サブベース 形番：BC-R05A100 を必ずご用意ください。

お願い

この取扱説明書は、本製品をお使いになる担当者のお手元に確実に届くようにお取りはからいください。
この取扱説明書の全部、または一部を無断で複製、または転載することを禁じます。この取扱説明書の内容を将来予告なしに変更することがあります。
この取扱説明書の内容については、万全を期しておりますが、万一ご不審な点や記入もれなどがありましたら、当社までご連絡ください。
お客さまが運用された結果につきましては、責任を負いかねる場合がございますので、ご了承ください。

安全上の注意

この安全上の注意は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するためのものです。安全上の注意は必ず守ってください。また、内容をよく理解してから本文をお読みください。

●シンボル表示の意味

- 

警告

取り扱いを誤った場合に、使用者が死亡または重傷を負う危険の状態が生じることが想定される場合。
- 

注意

取り扱いを誤った場合に、使用者が軽傷を負うか、または物的損害のみが発生する危険の状態が生じることが想定される場合。

警告	
	本器は、24時間以内に1回以上発停する装置に使用してください。
	本器は、24時間以上連続して燃焼が継続する装置には使用しないでください。
	本器は、燃焼装置を安全に運転するために極めて重要な機能をもっています。取扱説明書に従って正しくご使用ください。
	形番は、よく確認したうえ、装置メーカーが規定しているシーケンスタイミングとなっているか確認してください。誤った形番を設置すると爆発を起こす危険な状態になる場合があります。
	本器はバーナ点火に必要なプレバージ機能はありません。タイマ、およびシーケンスの設定時間は各種安全指針などを十分に考慮した設計で使用してください。
	バーナへの点火時間はバーナ、または装置メーカーの規定する時間を超えないようにしてください。燃焼室に燃料が蓄積され爆発混合気を形成することになり、爆発を起こす非常に危険な状態になります。
	ロックアウトした場合は、その原因を取り除いたあと、リセットを行ってください。
	ロックアウトした場合は、再起動する前にプレバージを行ってください。燃焼室や煙道にたまった未燃ガスを排気しないと点火時に爆発する危険があります。
	続けて何度もリセットを繰り返さないでください。取り扱いを誤ると、燃焼装置の重大事故発生につながるおそれがあります。
	遠隔からのリセット操作は、行わないでください。安全確認が困難な場合、爆発の危険があります。
	本器には寿命があります。寿命が来る前に本器の交換を行ってください。寿命を超えてのご使用は故障がおきやすくなります。
	本器の分解はしないでください。誤動作、故障や感電のおそれがあります。

警告	
	フレームセンサ AUD は対象バーナ以外の紫外線を検出しないようにしてください。
	イベント出力、火災出力、警報出力を安全出力として使用しないでください。
	パイロットターンダウンテストは確実に実施してください。 詳しくは、  バーナコントローラ 形 AUR255□1、形 AUR255□2 取扱説明書 詳細編 CP-SP-1466 をご覧ください。
	本器の調整、テスト、および装置メーカーのテストを完了しないまま本運転をしないでください。
	本器の電源 OFF 後に端子 14 (F) には触らないでください。 端子 14 (F) には、電荷が残っており、感電するおそれがあります。

注意	
	本器は、本器の取扱説明書に明示されている定格仕様の範囲内で正しく使用してください。故障や誤動作のおそれがあります。
	仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)の範囲内で使用してください。
	火災検出器が点火スパークを検出しないようにしてください。もし検出する場合は、火災検出器または点火用電極の位置を変えてください。
	本器の制御負荷 (5、6、7、8 端子) には定格を超える負荷接続や負荷を短絡しないでください。本器内部のヒューズが溶断し使用できなくなります。
	付加機能として使用するタイマ、補助リレーなどは、信頼性のあるものを選択のうえ、正しい回路を構成してください。
	本器待機中に火災検出を設備の重要なインターロックや故障警報としないでください。まれに火災以外の紫外線のエネルギーによって一瞬、火災検出する場合があります。
	本器の接点出力(端子 9-10、端子 11-12)にリレーコイル等誘導性負荷を使用する場合は、本器の接点遮断時に接点間にサージ電圧が発生します。サージ電圧により接点上に凹凸が生成され、接点寿命仕様 10 万回到達前に接点のロッキングを起こす場合があります。サージ電圧対策を実施する場合は、負荷側にサージキラーを接続してください。サージキラーを用いた場合、復帰時間が遅くなる原因となるため、実負荷にてご確認のうえ、ご使用ください。

確認してください

形 番	品 名	数量	備 考
AUR255	バーナコントローラ	1	サブベースは別売です
CP-UM-5993JE	取扱説明書	1	本書です
84514338001	7セグメント表示ラベル	1	
-	専用ピンジャック	1	

関連説明書

詳しい動作や調整、保守については、
バーナコントローラ 形 AUR255□1、形 AUR255□2 取扱説明書 詳細編 CP-SP-1466 をご覧ください。次のサイトからダウンロードしてください。 <https://azbil.com/jp/>
専用サブベース BC-R05A100 については、BC-R05A100 に同梱されている、
バーナコントローラ専用サブベース 形 BC-R05 取扱説明書 CP-UM-5943JE をご覧ください。

概 要

バーナコントローラ AUR255□1、AUR255□2 (以下、本器と呼びます) は、オイルバーナやガスバーナを安全に自動点火・火災監視するパッチ運転用の燃焼安全制御器です。

- JIS に準拠した設計
- 7セグメント表示部搭載で、シーケンスコードや警報コードを表示
- 外部信号 (接点入力) による警報リセットが可能
- 本器は上位通信 (RS-485) により、遠隔状態監視が可能
- 取り付け、交換が容易な DIN レール取付、サブベース構造の採用

各部の名称	
FLAME LED (緑) 火災信号を検出すると点灯する。 火災信号消滅時は、LED も消灯する。	ALARM LED (赤) ロックアウトが発生すると点灯し、ロックアウトが発生していない場合は消灯する。 接点リセット入力が受付できない場合は点滅する。
DISP スイッチ フレーム電圧 / シーケンスコード / イベントコード フレーム電圧 / 警報コードの表示切替スイッチ	本体固定ねじ
7セグメント LED (緑) 正常時: シーケンスコード / フレーム電圧 / イベントコード 異常時: 警報コード / フレーム電圧	RESET スイッチ ロックアウトを解除するスイッチ (1 秒長押し) イベントをクリアするスイッチ (ロックアウトしていない状態で、3 秒長押し)
ローダジャック 機能設定モードまたはスマートローダパッケージのジャック	フロントコネクタ フレーム電圧出力 (0-5 V) イベント出力 (半導体リレー出力) 上位通信 (RS-485) 外部リレー出力 (半導体リレー出力) 火災出力 (半導体リレー出力)

構 成

関連機器

- 組み合わせ火災検出器 UV センサ (別売)

形 番	名 称
AUD15C1000	アドバンスト UV センサ チューブユニット
AUD100C100□	専用ソケット (リード線タイプ) AUD15C 別売
AUD100C1000-A15	専用ソケット (リード線タイプ) AUD15C 同梱
AUD110C100□	専用ソケット (端子台タイプ) AUD15C 別売
AUD110C1000-A15	専用ソケット (端子台タイプ) AUD15C 同梱
AUD120C120□	専用ソケット (1/2 インチ取付タイプ) G1/2 アダプタなし
AUD120C121□	専用ソケット (1/2 インチ取付タイプ) G1/2 アダプタ付

□: 0 標準品、D 検査成績書付き (データ付き)、T 熱帯処理 (AUD110C だけ)、
B 検査成績書付き (データ付き) + 熱帯処理 (AUD110C だけ)

- オプション部品 (別売)

形 番	名 称
BC-R05A100	専用サブベース (AUR255 本体には必要です)
81447514-001	フロント配線用コネクタ ワイドミューラー製 BL3.5/11F 適合電線: 0.2 ~ 1.5 mm ² (AWG28 ~ 14)
81447514-002	フロント配線用コネクタ (右側配線用) ワイドミューラー製 BL3.5/11/270F 適合電線: 0.2 ~ 1.5 mm ² (AWG28 ~ 14)
81447515-001	サイドボード (2 個入)
SLP-A55J91	スマートローダパッケージ (ケーブルなし)
81441177-001	USB ロードケーブル
FSP136A100	アナログフレームメータ
81447519-001	ジャックカバー (1 個入)
83968019-001	サージアブソーバ
81447531-001	フロントコネクタカバー (取付ねじ同梱)

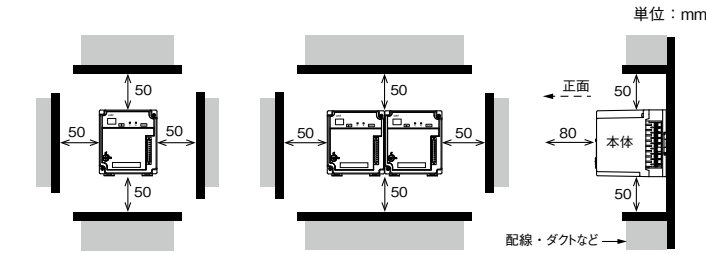
取り付け

警告	
	本器の電源 OFF 後に端子 14 (F) には触らないでください。 端子 14 (F) には、電荷が残っており、感電するおそれがあります。
	本器の取り付け、取り外し、および結線のときは、本器および接続機器の電源をすべて切ってください。感電することがあります。

注意	
	次のような場所へは取り付けしないでください。 - 特殊薬品や腐食性ガスのある場所 (アンモニア、硫黄、塩素、エチレン化合物、酸、その他) - 水滴や過度の湿気のある場所 - 高温にさらされる場所 - 振動が長時間続く場所
	取り付け、結線、保守、点検、調整などは、燃焼装置・燃焼安全装置に関する技術修得した専門者が行ってください。
	取り付け・結線は、この取扱説明書または装置メーカー作成の取扱説明書に従ってください。

設置上の注意

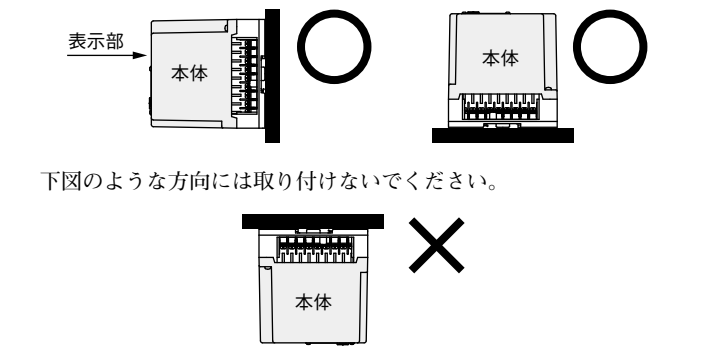
- 取り出し・配線・メンテナンス用のスペースとして、上下方向に 50 mm、左右方向に 50 mm、正面方向に 80 mm 以上の空間を設けてください。また、電力機器などの発熱物の近傍には取り付けないでください。



- 本器は、安全性の確保のために必ず接地された導電性の制御盤内に設置してください。
- 配線を付けたまま、配線を引っ張らないでください。コネクタやユニットの故障の原因となります。
- 取り付けスペースに余裕がある場合は、放熱のために本器と本器の間は少しでもスペースを空けて組み付けてください。
- 周囲温度が許容周囲温度上限に近い場合は、パネルクーラーや冷却ファンなどを取り付けてパネル内部の温度を下げてください。
許容周囲温度上限 単体取付: 60 ℃、密着取付: 45 ℃
- 端子ねじの締付トルクは、0.5 N・m 以下で確実に締めてください。

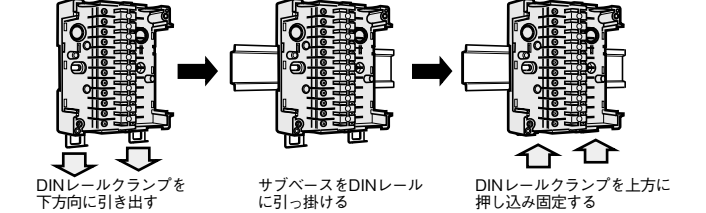
設置姿勢

本器の取り付けは、下図のような方向に取り付けてください。



DIN レールへの取り付け

- サブベースの DIN レールクランプを下に引き出してください。
- サブベースの上下を確認して DIN レールに引っ掛けてください。
- DIN レールクランプを上方向に押し込むとサブベース (別売) が DIN レールに固定されます。



パネルへの取り付け

- パネルに M4 めねじ (2 カ所) を加工してください。
- ねじでサブベースをパネルに固定してください。
(最大締付トルク: 1.2 N・m)

本体、サブベースの取り付け、取り外し

- 取り付け
 - 本体の上側中心の凹部分とサブベースの凸部分を合わせてください。
 - ①の状態から垂直方向に下へゆっくりと押し込んでください。
 - 本体固定ねじを締め付け、サブベースに固定してください。
(最大締付トルク: 0.5 N・m)
- 取り外し
 - 本体固定ねじを外してください。
 - サブベースを押さえながら、水平に抜いてください。

ターンダウンテスト、通信設定モード

ターンダウンテスト、通信設定モードの詳細は、
バーナコントローラ 形 AUR255□1、形 AUR255□2 取扱説明書 詳細編 CP-SP-1466 をご覧ください。

結 線

警告	
	本器の電源 OFF 後に端子 14 (F) には触らないでください。端子 14 (F) には、電荷が残っており、感電するおそれがあります。
	本器の取り付け、取り外し、および結線のときは、本器および接続機器の電源をすべて切ってください。感電することがあります。
	起動接点入力を短絡し、本器の起動・停止を電源のオン・オフで行う回路構成は行わないでください。起動時の自己点検回路を確実に作動させるための、極めて重要な事項です。守らないと爆発の原因となります。
	負荷 (点火トランス、電磁弁など) は、本器の出力端子に直接接続してください。直接接続しないと燃焼安全を確保することができません。

警告

接点リセット入力のリード線は、許容配線長(10 m)以上引き回さないでください。とくにリセット入力は、バーナなど装置側で行い、遠隔からのリセット入力は行わないでください。安全確認が困難な場合、爆発の危険があります。

注意

本器の制御負荷(5、6、7、8端子)には定格を超える負荷接続や負荷を短絡しないでください。本器内部のヒューズが溶断し使用できなくなります。

結線は、対象設備の基準および法令に従って行ってください。

電気設備の技術基準に従って、バーナきょう体を接地してください。

本器の形番ラベルに表示されているのと同じの電圧の電源を供給してください。

電源線、および点火トランスの高圧ケーブルと火災検出器電線は分離配線してください。

点火トランスの高圧ケーブルは独立配線とし、本器から30 cm以上離してください。

点火トランスの高圧ケーブルの接続は確実にを行い、接触不良のないようにしてください。接触不良があると高周波電波を発生し、誤動作の原因になることがあります。

点火トランスのアースは、バーナ本体または、バーナ本体と電気的に接続された金属部に直接取り付けてください。

本器の入力(端子16～24)は、無電圧接点を接続してください。

未使用端子を中継端子として使用しないでください。

端子ねじは仕様に記載されたトルクで確実に締め付けてください。

結線後は、結線が正しいか、確認してください。誤った結線は、破損や誤動作の原因となります。

雷サージのおそれがある場合には、サージアブソーバ(サージ防止器)を使用してください。

インバータなどの強いノイズを発生する併設機器がある場合は、併設機器の取扱説明書に基づいてノイズ対策を行ってください。

本器からの配線が推奨配線長を超えて長くなる場合は、外部からのノイズの影響で誤動作することを防止するため、制御盤からきょう体までの電力線と入力線の分離配線するなどの対応を行ったうえ、設置時に装置での動作確認を行ってください。

制御負荷配線が地絡したときは警報が発生します。

警報作動と同時に、本器電源を停止するような計装を行わないでください。本器への電源再投入時に電源投入時警報作動(E908)となる場合があります。

本器の警報出力(9-10端子)を利用して、インターロック入力(22-19または20端子)をオフする回路を構成しないでください。疑似火災・UV異常・不着火・断火発生時にインターロック異常(E0)を表示することがあります。

本器は、電源投入から約5秒間は動作開始しません。

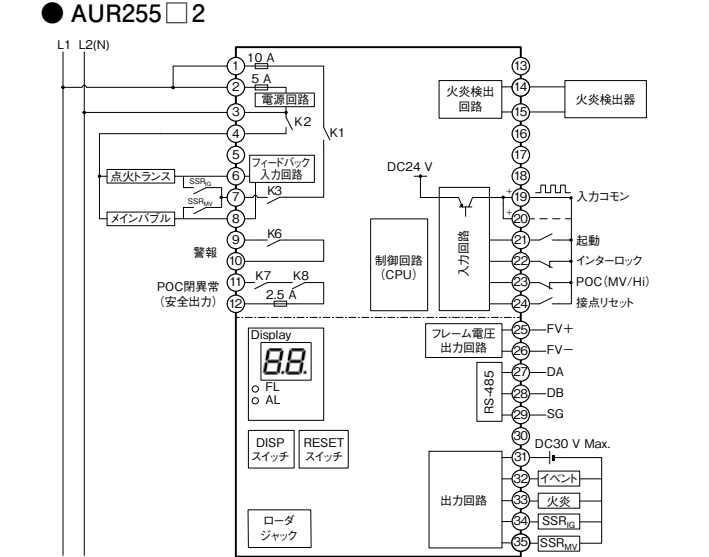
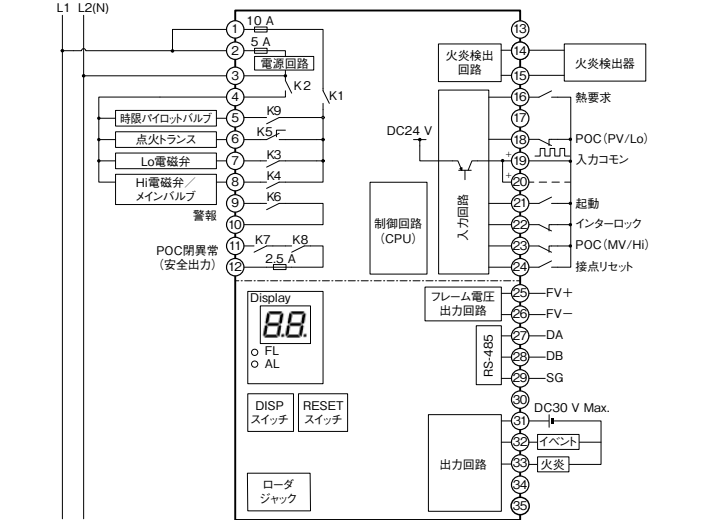
本器を廃棄するときは、産業廃棄物として各自自治体の条例に従って適切に処理してください。

本器と接続する火災検出器には極性があります。F/Gの表記を確認して正しく接続してください。間違えて電源を入れた場合、火災検出器が故障することがあります。

■ 外部機器との結線例

端子1～24：サブベース、25～35：フロントコネクタ

● AUR255□1



- ！ 取り扱い上の注意
- ・フロント配線用コネクタ端子は、コネクタ装着後、コネクタ側面のねじで固定してください。

・リセット(端子24)入力は単独で使用してください。他のAURの接点リセット入力と共用して使用することはできません。

・出力コモン(端子4)、入力コモン(端子19、20)は他のAURと共用して使用することはできません。

警報コード		
表 示	名 称	内 容
E0	インターロック異常	インターロック作動した
E1	疑似火災異常	スタートチェック中に火災信号を5秒間検出した
E6	不着火	イグニッショントライアルで着火検出できなかった
E7	断 火	イグニッショントライアルより後のシーケンス中に火災信号が消滅した
E801	POC 開異常 (MV/Hi)	メインバルブ/Hi電磁弁オフ中にPOC入力開放を検出した
E802	POC 開異常 (PV/Lo)	パイロットバルブ/Lo電磁弁オフ中にPOC入力開放を検出した
E9+サブコード(2桁)*	機器異常	点火トランス、Lo電磁弁、Hi電磁弁の出力に異常電圧を検出した など

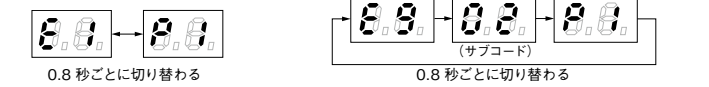
*詳しくは、バーナコントローラ 形 AUR255□1、形 AUR255□2 取扱説明書 詳細編 CP-SP-1466 をご覧ください。

シーケンスコード		
● AUR255□1		
表 示	状態内容	
P1	スタートチェック	
P4	イグニッショントライアル	
P5	パイロットオンリ／Hi電磁弁点火待ち	
P6	メイントライアル／Hi電磁弁点火	
P8	定常燃焼	
--	待機	

● AUR255□2		
表 示	状態内容	
P1	スタートチェック	
P4	イグニッショントライアル	
P8	定常燃焼	
--	待機	

■ 警報コード／シーケンスコード表示例

● 警報コード：E0～E7 ● 警報コード：E8～E9+サブコード(2桁)



イベントコード		
あらかじめ選択、設定されたイベントが発生した場合は、イベント出力がONします。		
イベントコード	イベント名称 (比較対象データ)	イベント発生条件
R1	UV使用期間点検 (燃焼時間)	燃焼時間が「UV使用期間点検(燃焼時間)設定」値を超えるとONする
R2	製品寿命点検 (累積通電時間)	累積通電時間が「製品寿命点検(累積通電時間)設定」値を超えるとONする
R3	製品寿命点検 (累積燃焼回数)	累積燃焼回数が「製品寿命点検(累積燃焼回数)設定」値を超えるとONする
R7	POC開異常(PV/Lo)	パイロットバルブ/Lo電磁弁が出力中にPOC入力(18端子)が開放したとき
R8	POC開異常(MV/Hi)	メインバルブ/Hi電磁弁が出力中にPOC入力(23端子)が開放したとき
Rb	瞬時停電	起動中に瞬時停電が発生したとき

- ！ 取り扱い上の注意
- ・出荷設定時は、「A1 UV使用期間点検」がイベント設定されています。詳細は、バーナコントローラ 形 AUR255□1、形 AUR255□2 取扱説明書 詳細編 CP-SP-1466 をご覧ください。

形番構成									
■ AUR255□1 例：AUR255B133310									
基本形番	火災センサ	パイロット	シーケンス	トリアル	イグニッション	メイン	レスポンス	電源電圧	追加機能
AUR255									
	B								バッチ運転
	C								フレームロッド
		1							AUD100/110/120
				3					ダイレクト点火／パイロット点火
				5					2.5±0.5秒
				A					4.5±0.5秒
				F					9.0±1.0秒
						3			13.5±1.5秒
							3		4.5±0.5秒
							2		公称(ラベル印刷)3秒
							1		公称(ラベル印刷)1.5秒
								1	1秒最大
								1	AC100 V
								2	AC200 V
								3	AC120 V
								4	AC220 V
								0	なし
								D	検査データ付

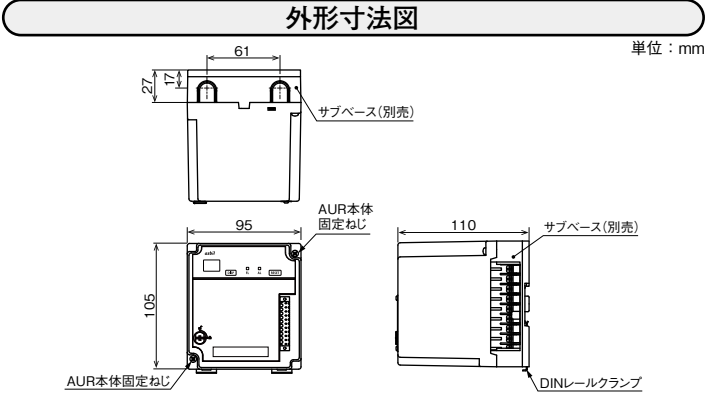
■ AUR255□2 例：AUR255B230310									
基本形番	火災センサ	パイロット	シーケンス	トリアル	イグニッション	メイン	レスポンス	電源電圧	追加機能
AUR255									
	B								バッチ運転
	C								フレームロッド
		2							AUD100/110/120
				3					ダイレクト点火
				5					2.5±0.5秒
				A					4.5±0.5秒
				F					9.0±1.0秒
						0			13.5±1.5秒
									なし
							3		4秒最大
							2		公称(ラベル印刷)3秒
							1		公称(ラベル印刷)1.5秒
								1	1秒最大
								1	AC100 V
								2	AC200 V
								3	AC120 V
								4	AC220 V
								0	なし
								D	検査データ付

- * 1 フレームレスポンス4秒最大との組み合わせはできません。
- * 2 火災センサAUD100/110/120との組み合わせはできません。

仕 様	
項 目	内 容
適 用	ガス焚き、油焚き、燃焼装置
組み合わせ火災検出器	UVセンサ AUD100/110/120、フレームロッド
シーケンス	シーケンス タイミング
	イグニッション トライアル
フレームレスポンス	UVセンサ AUD100/110/120
	最大1 s、最大2 s、最大4 s (フレーム電圧4.2 V時)
リセットタイミング	1 s以上(本体リセットスイッチまたは接点リセット入力*2)
警報検出タイミング	疑似火災異常
ロックアウト	不着火時動作
断火時動作	断火時動作
定格電源	AC100 V、AC200 V、AC120 V、AC220 V 50/60 Hz
許容電源電圧	定格電圧の85～110 %
消費電力	10 W以下
耐電圧	AC1500 V 1 min または AC1800 V 1 s
絶縁抵抗	50 MΩ以上 DC500 メガー
接点定格	点火 トランス
イベント出力*1 火災出力*1 SSR-MV*1、SSR-IG*1	最大30 mA
	火災検出レベル
フレーム電圧出力	推奨フレーム電圧：DC2 V以上で安定していること
	フレーム電圧出力範囲：DC0～4.5 V
入 力	起動、インターロック、接点リセット、POC (MV/Hi)、POC (PV/Lo)、熱要求

項 目	内 容
電氣的仕様	フィードバック入力
寿 命	10年または動作回数10万回(AUR255□1)、250万回(AUR255□2)(25℃、常湿、定格電圧にて)
動作条件	周囲温度
振 動	0～3.2 m/s²(10～150 Hz 1オクターブ/分 10サイクル XYZ各方向)
取付角度	基準面±10°
じん埃	0.3 mg/m²以下
一般仕様	保護構造
過電圧カテゴリ	Ⅱ
汚染度	PD2
自動作動機能	タイプ2A.V
ソフトウェアクラス	クラスC
ケース色	黒
ケース材質	変性PPE樹脂(UL94-V0 PTI 材料グループ Ⅲa)
構 造	サブベースと本体からなる構造
取付姿勢	垂直または水平
規 格	JIS C 9730-2-5:2010(家庭用およびこれに類する用途の自動電気制御装置-第2-5部：自動電気バーナコントロールシステムの個別要求事項)
寸 法	W95×H105×D110 mm
質 量	約600 g (サブベース含む)
配線種類・最大配線長	・起動、インターロック、POC (遮断弁開確認)、熱要求
	600 Vビニル絶縁銅線 IV線 1.25 mm² 最大配線長：20 m以下
	最大配線長：100 m
	・接点リセット
	600 Vビニル絶縁銅線 IV線 1.25 mm² 最大配線長：10 m
	AUD100/110/120(F、G)
	600 Vビニル絶縁銅線 IV線 1.25 mm² 最大配線長：200 m
	・フレームロッド(F、G)
	RG-11U (JAN規格：米国陸海軍適合仕様書)または相当品 5C2V、7C2V (JIS 規格)
	推奨条件：20 m以下 最大配線長：30 m
	・RS-485通信(3線式)
	0.2～1.5 mm² シールド付きツイストペアケーブル(推奨)
	最大配線長：500 m
	・フレーム電圧出力信号線
	600 Vビニル絶縁銅線 IV線 0.75 mm²以上 最大配線長：10 m
	・イベント出力、火災出力、SSR-MV、SSR-IG
	JIS C 3306 0.75 mm²以上

- * 1 誘導負荷を接続する場合、負荷に並列にRCスナバ回路などの保護回路を接続してください。
- * 2 接点リセット入力の仕様については、バーナコントローラ 形 AUR255□1、形 AUR255□2 取扱説明書 詳細編 CP-SP-1466 をご覧ください。
- * 3 ()内はダイレクト点火の場合の名称です。



基于SJ/T11364-2014「电子电气产品有害物质限制使用标识要求」的表示样例						
产品中有害物质的名称及含量						
部件名称	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBDE)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组装	×	○	○	○	○	○
本表格依据SJ/T 11364的规定编制。						
○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。						
×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。						

【ご注意】 この資料の記載内容は、予告なく変更する場合もありますのでご了承ください。(30)

アズビル株式会社

アドバンスオートメーションカンパニー

本 社 〒100-6419 東京都千代田区丸の内2-7-3 東京ビル

北海道支店 ☎(011)211-1136 中部支社 ☎(052)265-6247

東北支店 ☎(022)290-1400 関西支社 ☎(06)6881-3383~4

北関東支店 ☎(048)621-5070 中国支店 ☎(082)554-0750

東京支店 ☎(03)6432-5142 九州支店 ☎(093)285-3530

製品のお問い合わせは…

コールセンター： ☎0466-20-2143

〈アズビル株式会社〉 https://www.azbil.com/jp/

〈COMPO CLUB〉 https://www.compoclub.com/

© 2021-2023 Azbil Corporation. All Rights Reserved. 2021年10月 初版発行(M)

2023年5月 改訂4版

Burner Controller Model AUR255_1/AUR255_2
User's Manual for Installation

Thank you for purchasing this product.

This manual contains information for ensuring the safe and correct use of the product. Those designing or maintaining equipment that uses this product should first read and understand this manual.

Be sure to keep it manual nearby for handy reference.

Please read “Terms and Conditions” from the following URL before ordering and use.

<https://www.azbil.com/products/factory/order.html>

A sub-base is not included with this device. To use this device, a separately sold BC-R05A100 sub-base is necessary.

NOTICE

Please make sure that this manual is available to the user of the product.

Unauthorized duplication of this User's Manual in part or in whole is forbidden. The information and specifications in this manual are subject to change without notice.

Considerable effort has been made to ensure that this manual is complete and accurate, but if you should find an omission or error, please contact us.

In no event is Azbil Corporation liable to anyone for any indirect, special, or consequential damages as a result of using this product.

SAFETY PRECAUTIONS

The safety precautions explained below aim to ensure safe and correct use of this product in order to prevent injury to you and others, and to prevent property damage. Be sure to observe these safety precautions. Also, make sure you understand the safety guidelines before reading the rest of this manual.

● Key to symbols

WARNING
Warnings are indicated when mishandling this product may result in death or serious injury.

CAUTION
Cautions are indicated when mishandling this product may result in minor injury or property damage only.

WARNING

- This device must be used with combustion equipment that starts and stops at least once every 24 hours.
- This device cannot be used with combustion equipment that operates continuously for 24 hours or longer.
- This device is equipped with functions that are extremely important for the safe operation of combustion equipment. Be sure to follow the instructions stated in this User's Manual.
- Check the model number carefully and check that the sequence timing is as specified by the combustion equipment manufacturer. Installing the wrong model can result in an explosion hazard.
- This device does not have a prepurge function. Use this device as part of a system whose design gives careful consideration to the prepurge timer and ignition sequence timing, following established safety guidelines.
- The ignition time for burners should not exceed the time defined by the burner or equipment manufacturer. If it does, fuel will accumulate in the combustion chamber and form an explosive mixture, resulting in a very dangerous situation in which an explosion could occur.
- Do not reset this device until the cause of the problem has been eliminated when lockedout occurs.
- Be sure to do a prepurge before restarting the system when lockout occurs. If the combustion chamber and gas flue are not ventilated to remove any unburned gas, the ignition process may cause an explosion.
- Do not reset this device repeatedly when lockout occurs. If this device is misused, a serious combustion equipment accident may occur.
- Do not reset this device from a remote location. Because it is difficult to make a safety check when far from the equipment, there is an increased risk of explosion.
- This device has a limited product life. Beyond the product life, the risk of device failure becomes higher. Replace this device within its product life.
- Do not disassemble this device. Doing so may cause malfunction, device failure, or electric shock.

WARNING

- Make sure that the AUD flame sensor does not detect UV rays from a source other than the burner.
- Do not use the event output, flame output, or alarm output as safety output.
- Carry out the pilot turn-down test carefully.
 Burner Controller Model AUR255_1/AUR255_2 User's Manual, No. CP-SP-1466 (in Japanese) (for details).
- Do not operate this device without first completing its adjustment and testing, and also the testing specified by the combustion equipment manufacturer.
- Do not touch terminal 14 (F) after turning the power off. An electric charge may remain in the terminal 14 (F) and may cause an electric shock.

CAUTION

- Use this product correctly within the range of the rated specifications stated in the User's Manual. Not doing so may cause device failure or malfunction.
- Use this device within the operating ranges given in the specifications for temperature, humidity, voltage, vibration, shock, mounting position, atmosphere, etc.
- Make sure that the flame detector does not detect the ignition spark. If the ignition spark is detected, change the position of the flame detector or ignition electrode.
- Do not connect a load that exceeds the rating stated in the specifications to the control load terminals (5, 6, 7, 8), and do not short-circuit the load. Doing so will burn out the internal fuse, making this device unusable.
- If timers and auxiliary relays are needed for additional functions, select ones with being listed or component recognized by authorities, and be sure to design the circuit correctly.
- Flames that are detected while this device is in the standby state should not trigger an important interlock or malfunction alarm of equipment. In rare cases, flames may be detected momentarily due to ultraviolet radiation from a source other than flames.
- If an inductive load such as a relay coil is connected to the contact outputs (terminals 9–10 and 11–12) of this device, when the contacts are off, a surge voltage will be generated between the contacts. The surge voltage will make the surface of the contacts uneven, which may cause locking of the contacts before their specified service life (100,000 cycles) is reached. To take countermeasures against surge voltage, connect a surge killer to the load. If a surge killer is used, it may cause a delay in recovery time, so check device operation with the actual load before use.

UNPACKING

Model No.	Name	Qty.	Remarks
AUR255	Burner controller	1	The sub-base is sold separately.
CP-UM-5993JE	User's Manual	1	This manual.
84514338001	7-segment display label	1	
-	Dedicated pin plug	1	

Related documents

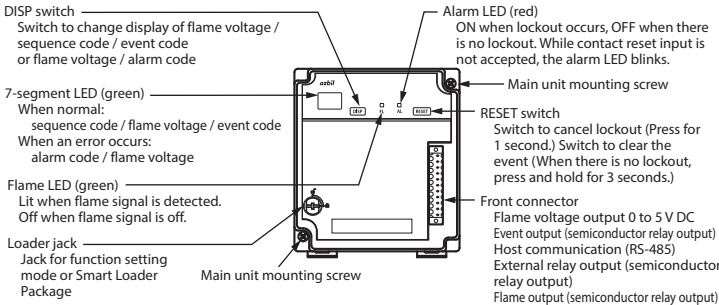
- Burner Controller Model AUR255_1/AUR255_2 User's Manual*, No. CP-SP-1466 (in Japanese) (for detailed operation, adjustment and maintenance.) Please download the document from the following website.
<https://azbil.com/>
- User's Manual for Dedicated Sub-base Model BC-R05 for Burner Controller Model BC-R*, No. CP-UM-5943JE (for information on the dedicated sub-base, model BC-R05A100)(included with the sub-base)

OVERVIEW

The AUR255_1/AUR255_2 burner controller (hereafter the/this device) is a combustion safety controller providing automatic ignition and combustion monitoring for oil and gas burners. It is intended for batch operation use.

- 7-segment display for sequence codes and alarm codes
- Alarms can be reset by an external signal (contact input).
- This device is equipped with host communication (RS-485), allowing remote observation of status.
- DIN rail mounting and sub-base structure for easy installation and replacement

PARTS NAMES



STRUCTURE

■ Related devices

● Compatible flame detector, UV sensor (sold separately)

Model number	Name
AUD15C1000	Advanced UV sensor tube unit
AUD100C100_	Dedicated socket for the AUD15 Lead wire type (AUD15C1000, sold separately)
AUD100C1000-A15	Dedicated socket for the AUD15 Lead wire type (AUD15C1000 in package)
AUD110C100_	Dedicated socket for the AUD15 Terminal board type (AUD15C1000, sold separately)
AUD110C1000-A15	Dedicated socket for the AUD15 Terminal board type (AUD15C1000 in package)
AUD120C120_	Dedicated socket for the AUD15 1/2-inch mounting type (Without G1/2 adapter, AUD15C1000, sold separately)
AUD120C121_	Dedicated socket for the AUD15 1/2-inch mounting type (With G1/2 adapter, AUD15C1000, sold separately)

_: 0: standard product, D: with inspection record (with data), T: tropicalization (AUD110C only), B: with inspection record (with data) + tropicalization (AUD110C only)

● Optional parts (sold separately)

Model No.	Name
BC-R05A100	Dedicated sub-base (a requirement for the AUR255_1/AUR255_2)
81447514-001	Connector for front wiring, Weidmüller model number BL3.5/11F, compatible wire 0.2–1.5 mm² (28-14 AWG)
81447514-002	Connector for front wiring (for right-side wiring), Weidmüller model number BL3.5/270F, compatible wire 0.2–1.5 mm² (28-14 AWG)
81447515-001	Sideboards (2)
SLP-A55J91	Smart Loader Package (without cable)
81441177-001	USB loader cable
FSP136A100	Analog flame meter
81447519-001	Jack cover (1)
83968019-001	Surge absorber
81447531-001	Front connector cover (includes mounting screw)

INSTALLATION

WARNING

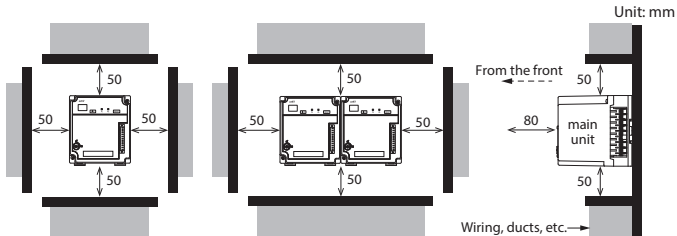
- Do not touch terminal 14 (F) after turning the power off. An electric charge may remain in the terminal 14 (F) and may cause an electric shock.
- Before mounting, removing, or wiring, be sure to turn off the power to this device and all connected devices. Failure to do so may result in an electric shock.

CAUTION

- Do not install where exposed to any of the following
 - Certain chemicals or corrosive gases (ammonia, sulfur, chlorine, ethylene compounds, acid, etc.)
 - Splashing water or excessive humidity.
 - High temperatures
 - Prolonged vibration
- Installation, wiring, maintenance, inspection, and adjustment must be carried out by a professional with technical training in combustion equipment and combustion safety equipment.
- For mounting and wiring, follow the instructions in this User's Manual or in manuals provided by the combustion equipment manufacturer.

■ Cautions regarding installation

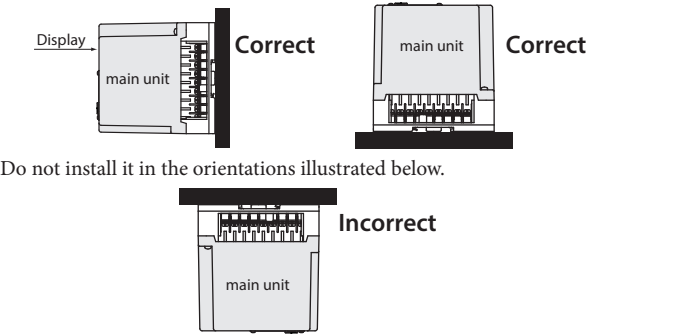
- Leave space 50 mm above and below, 50 mm on the left and right, and 80 mm in the front as space for removal, wiring, and maintenance. Also, do not install this device close to electrical power devices or other sources of heat.



- This device must be installed within a grounded and conductive control panel to ensure safety.
- Do not pull on the wiring while it is attached to the device. Doing so can cause failure of the connectors or this device itself.
- If there is room, leave as much space as possible between them for heat dissipation.
- If the ambient temperature is close to the allowable upper limit, install a panel air conditioner or a fan to lower the temperature inside the panel. Upper limit of allowable ambient temperature, for installation of single unit: 60 °C, for gang mounting: 45 °C
- Firmly tighten the terminal screws with a torque of 0.5 N·m or less.

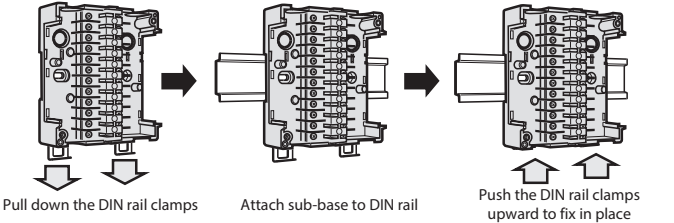
■ Installation orientation

Attach the unit in the orientation shown below.



■ Mounting on a DIN rail

- Pull down the sub-base's DIN rail clamp.
- Attach the sub-base to the DIN rail, making sure that the sub-base is not upside-down.
- Push up the DIN rail clamp to fasten the sub-base to the DIN rail.



■ Mounting in a panel

- Cut 2 M4 threaded holes into the panel.
- Use screws to mount the sub-base in the panel. (Maximum tightening torque: 1.2 N·m)



■ Mounting/removing the unit and the sub-base

● Mounting

- Align the indentation in the center of the top of the device with the projection on the sub-base.
- Once aligned as in (1), slowly push the base of the device in toward the sub-base.
- Tighten the device's retaining screws to secure it in the sub-base. (Maximum tightening torque: 0.5 N·m)

● Removing

- Remove the mounting screws.
- Pull the device out toward you while holding down the sub-base.

SETTING MODE

Burner Controller Model AUR255_1/AUR255_2 User's Manual, No. CP-SP-1466 (in Japanese) (for details on turn-down test and communication setting mode).

WIRING

WARNING

- Do not touch terminal 14 (F) after turning the power off. An electric charge may remain in the terminal 14 (F) and may cause an electric shock.
- Before mounting, removing, or wiring, be sure to turn off the power to this device and all connected devices. Failure to do so may result in an electric shock.
- Never short-circuit the start contact in order to start and stop this device by switching the power on and off. This is very important for reliable activation of the self-check circuit at device startup. Failure to observe this warning could lead to an explosion.
- Connect the load (ignition transformer, solenoid valve, etc.) directly to the output terminals of this device. If it is not directly connected, combustion safety cannot be ensured.

⚠ WARNING

Do not extend the lead wires of the contact reset for more than the allowable length of 10 meters. If the device is reset from a location where it is difficult to check the safety of combustion, there is a risk of explosion.

CAUTION

Do not connect a load that exceeds the rating stated in the specifications to the control load terminals (5,6,7,8), and do not short-circuit the load. Doing so will burn out the internal fuse, making this device unusable.

 Make sure bunner frame is properly grounded complying with applicable local electrical codes, ordinances and regulations.

! Keep power wires and the ignition transformer high voltage cable separate from the flame detector wiring.

! Make sure that ignition transformer high-voltage cables are properly connected to prevent faulty contact. Faulty contact can

! Use non-voltage contacts for connections to the input terminals of

 Do not use abused terminals on the device as relay terminals.

! Check that the wiring is correct before use. Incorrect wiring may cause damage or faulty operation.

! Take countermeasures based on the instruction manual for that device if there is a device such as an inverter nearby that generates strong electrical noise.

wires from the control panel to the case through a conduit, keeping power lines and input lines apart from each other, and other

 Do not provide instrumentation to stop the power to the device as

 Do not configure a circuit that turns off the interlock input (terminals 22-19 or 22-20) using the alarm output contacts (terminals 9-10). With such a circuit, if a false flame, UV alarm, ignition failure, or flame

	This device does not start operation until about 5 seconds after power-on.
	When discarding of this device, dispose of it as industrial waste

! The flame detector connected to this device has polarity. Check the "F" and "G" markings to be sure that the wiring is correct. If power is supplied to the burner controller with the wrong wiring polarity,

the flame detector failure may result.

● **AUR255_1**

[illegible]

- After mounting the connector for front wiring, secure it in place with the screw on the side of the connector.
- Use the reset input (terminal 24) for one AUR only. Do not use the terminal for reset input to other AUR devices.
- Do not share the output common (terminal 4) and the input common (terminals 19, 20) with other AUR devices.

Display	Name	Description
$E0$	Interlock error	Interlock operated.
$E1$	False flame	Flame signal was detected for 5 s during start check.
$E6$	Ignition failure	Ignition could not be detected with ignition trial.
$E7$	Flame failure	The flame signal disappeared in the sequence after ignition trial.
$E801$	POC error (MV/Hi closing confirmation)	POC input open was detected while the main valve or Hi solenoid valve was off.
$E802$	POC error (PV/Lo closing confirmation)	POC input open was detected while the pilot valve or Lo solenoid valve was off.
7+sub-code* (2 digits)	Device error	Abnormal voltage detected in output from the ignition transformer, Lo solenoid valve, or Hi solenoid valve, etc.

SEQUENCE CODES

AUR255_1		AUR255_2	
Display	Status	Display	Status
P1	Start check	P1	Start check
P4	Ignition trial	P4	Ignition trial
P5	Pilot stabilization/Hi solenoid valve ignition standby	P8	Run
P8	Main trial/Hi solenoid valve ignition	- -	Standby
P8	Run		
- -	Standby		

Alarm codes **E0-E7** • Alarm code **E8-E9** + subcode (2 digits)

The item displayed changes every 0.8 s.

The item displayed changes every 0.8 s.

When a preselected and preset event occurs, the event output turns ON.

Event	Event name	Condition for event
-------	------------	---------------------

Code	(comparison data)	Condition for event
91	UV flame detector check (combustion time)	Turns ON if the combustion time exceeds the value set for the UV flame detector (combustion time) checking time.
92	Product service life check (combustion time)	Turns ON if the total operating time exceeds the value set for the product service life (total operating time) checking time.
93	Product service life check (total combustion count)	Becomes ON if the total combustion count exceeds the values set for the product service life (total combustion count) checking time.
97	POC error (PV/Lo opening confirmation)	Turns ON if POC input (terminal 18) is open while the pilot valve or Lo solenoid valve output is on.
98	POC error (MV/Hi opening confirmation)	Turns ON if POC input (terminal 23) is open while the main valve or Hi solenoid valve output is on.
9b	Instantaneous interruption	Turns ON if an instantaneous interruption occurs during starting.

- When the product is shipped, A1 (UV flame detector check) is configured as an event.

☞ Burner Controller Model AUR255_1/AUR255_2 User's Manual, No. CP-SP-1466 (in Japanese) (for details).

AUR255_1 Ex.: AUR255B133310

Basic model No.	Flame sensor	Pilot sequence	Ignition trial	Main trial	Flame response	Power voltage	Other	Description	Note
JR255								Batch operation	
	B							Flame rod	
	C							AUD100/110/120	
		1						Direct ignition/pilot ignition	
			3					2.5 ± 0.5 s	*1
			5					4.5 ± 0.5 s	
			A					9.0 ± 1.0 s	
			F					13.5 ± 1.5 s	NFPA response time
				3				4.5 ± 0.5 s	
					3			4 s max.	Nominal (printed on label): 3 s
					2			2 s max.	Nominal (printed on label): 1.5 s
					1			1 s max.	Nominal (printed on label): 1 s ^{*2}
						1		100 V AC	CE certification is expected
						2		200 V AC	CE certification is expected
						3		120 V AC	CE certification is expected
						4		220 V AC	CE certification is expected
							0	Without inspection data	
							D	With inspection data	

model	sensor	science	trial	trial	response	stage	r
-------	--------	---------	-------	-------	----------	-------	---

Basic No.	Flame sequence	Pilot sequence	Ignition	Main flame	Flame response	Power voltage	Other	Description	Note
UR255								Batch operation	
	B							Flame rod	
	C							AUD100/110/120	
		2						Direct ignition	
			3					2.5 ± 0.5 s	*1
			5					4.5 ± 0.5 s	
			A					9.0 ± 1.0 s	
			F					13.5 ± 1.5 s	NFPA response time
				0				None	
					3			4 s max.	Nominal (printed on label): 3 s
					2			2 s max.	Nominal (printed on label): 1.5 s
					1			1 s max.	Nominal (printed on label): 1 s*2
						1		100 V AC	CE certification is expected
						2		200 V AC	CE certification is expected
						3		120 V AC	CE certification is expected
						4		220 V AC	CE certification is expected
							0	Without inspection data	
							D	With inspection data	

This type cannot be combined with the flame response 4 s max. type.
This type cannot be combined with the flame sensor AUD100/110/120.

Item	Description
------	-------------

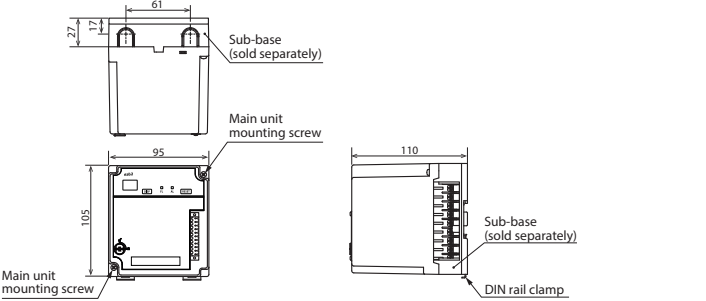
Application	Gas combustion, oil combustion, combustion equipment					
Incompatible flame detector	AUD100/110/120 UV sensor, flame rod					
Sequence timing	Ignition trial	Pilot stabilization (Hi solenoid valve ignition standby)* ³			Main trial (Hi solenoid valve ignition)* ³	
	Selectable by model No.	7.0 ± 1.0 s			4.5 ± 0.5 s	
Flame failure response time	AUD100/100/120 UV sensor			Flame rod		
	1, 2, or 4 s max. (when flame voltage is 4.2 V)			1, 2, or 4 s max. (when flame voltage is 2 V)		
Reset time	1 s or longer (reset switch or contact reset input)* ²					
Alarm detection time	False flame	Interlock error	POC error (MV/Hi closing confirmation)		POC error (PV/Lo closing confirmation)	
	5 s	1 s or shorter	3 s		3 s	
Lockout	Lockout requiring manual reset					
Operation at ignition failure	Lockout					
Operation at flame failure	Lockout					
Supply power rating	100 or 200 or 120 or 220 V AC, 50/60 Hz					
Allowable supply voltage	85 to 110 % of rated voltage					
Power consumption	10 W max.					
Dielectric strength	1500 V AC for 1 min or 1800 V AC for 1 s Between each terminal and ground (DIN rail clamp), except for flame sensor connection terminals (terminals 14, 15)					
Insulation resistance	50 MΩ min. with a DC 500 megger Between each terminal and ground (DIN rail clamp), except for flame sensor connection terminals (terminals 14, 15)					
Contact rating	Ignition transformer	Interrupted pilot	Lo solenoid valve	Main valve/Hi solenoid valve	Alarm	Output/POC close confirmation
	300 VA	200 VA	200 VA	200 VA	75 VA	0.2 A / DC 30 V or 75 VA
Event output* ¹ Flame output* ¹ SSR-MV* ¹ , SSR-IG* ¹	30 mA max.					
Flame detection level	AUD100/100/120 UV sensor			Flame rod		
	Flame establishment	1.0–5.0 V DC		1.0–5.0 V DC		
	Flame out detection	0.0–0.4 V DC		0.0–0.2 V DC		

	Item	Description
Electrical specifications	Flame Voltage output	Recommended flame voltage: Stable 2.0 V DC min. Flame voltage output range: 0.0–4.5 V DC
	Input	Start, interlock, contact reset, POC (MV/Hi), POC (PV/Lo), call for heat Each input is a non-voltage contact input, with allowable contact resistance up to 500 Ω
	Feedback input	Ignition transformer feedback, Main valve feedback Each input is a voltage contact input, with detection voltage of 65 V or less (initial value)
	Service life	10 years or, for the AUR255_1, 100,000 relay operations and for the AUR255_2, 2,500,000 relay operations (at 25 °C, normal humidity and rated voltage)
	Operating conditions	Ambient temperature: Separately mounted unit: –20 to +60 °C, Gang mounted units: –20 to +45 °C Ambient humidity: 10–90 % RH (without condensation) Vibration resistance: 0–3.2 m/s ² (10–150 Hz, 1 octave/minute, 10 cycles, in XYZ directions) Shock: 0–9.8 m/s ² Mounting angle: Reference plane ±10° Dust: 0.3 mg/m ³ max.
General specifications	Protective structure	IP40: if sideboards (81447515-001) are attached to the sub-base (BC-R05) IP10 (sub-base (model BC-R05) only)
	Overvoltage category	II
	Pollution degree	PD 2
	Automatic action	Type 2.A.V (IEC 60730-1 / JIS C 09730 001)
	Software	Class C
	Case color	Black
	Case material	Denatured PPE resin (UL 94-V0 PTI materials group IIIa)
	Structure	Sub-base and main unit
	Mounting orientation	Vertical or horizontal However, for horizontal attachment, 7- segment display can only be mounted so that it faces upward (DIN rail mounting or direct mounting through base screw holes)
	Standards compliance	JIS C 9730-2-5:2010 (<i>Automatic Electrical Controls for Household and Similar Use - Part 2-5: Particular Requirements for Automatic Electrical Burner Control Systems</i>)
	Dimensions	W95 × H105 × D110 mm
	Weight	Approximately 600 g (incl. sub-base)
Wiring types and max. wiring length		• Start, interlock, POC (proof of closure), call for heat 600 V PVC-insulated copper wire cable ("IV wire"), 1.25 mm², recommended length: 20 m or less, max. wiring length: 100 m • Contact reset 600 V PVC-insulated copper wire cable ("IV wire"), 1.25 mm², max. wiring length: 10 m • AUD100/110/120 (F, G) 600 V PVC-insulated copper wire cable ("IV wire"), 1.25 mm², max. wiring length: 200 m • Flame rod (F, G) RG-11U (JAN standard: US DoD compliant specification) or the equivalent, 5C2V, 7C2V (JIS standard) Recommended length: 20 m or less, max. wiring length: 30 m • R5-485 communications (3-wire system) 0.2 to 1.5 mm² Shielded twisted-pair cable (recommended) Max. wiring length: 500 m • Flame voltage output signal 600 V PVC-insulated copper wire cable ("IV wire"), 0.75 mm² min., max. wiring length: 10 m • Event output, Flame output, SSR-MV, SSR-IG JIS C 3306 0.75 mm² min.

*1. If an inductive load is connected, connect a protective circuit such as an RC snubber to the load in parallel.
 *2. For details on the contact reset input specification, see *Burner Controller Model AUR255_1/AUR255_2 User's Manual*, No. CP-SP-1466 (in Japanese).
 *3. Item in parentheses () is for the case of direct ignition.

Unit: mm

Unit: mm



基于SJ/T11364-2014「电子电气产品有害物质限制使用标识要求」的表示式样

产品中有害物质的名称及含量

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr(VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
印刷电路板组装	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。

○：表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在GB/T 26572规定的限量要求以下。

×：表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。



azbil Specifications are subject to change without notice. (11)

Azbil Corporation
Advanced Automation Company

1-12-2 Kawana, Fujisawa
Kanagawa 251-8522 Japan

URL: <https://www.azbil.com>
© 2021–2023 Azbil Corporation. All Rights Reserved.

安全に使用するために

JP

警告

火災や感電など危険な災害を招く原因になるおそれがありますので、以下のことを守ってください。

本器は、24時間以内に1回以上発停する装置に使用してください。

本器は、24時間以上連続して燃焼が継続する装置には使用しないでください。

本器は、燃焼装置を安全に運転するために極めて重要な機能をもっています。取扱説明書に従って正しくご使用ください。

形番は、よく確認したうえ、装置メーカーが規程しているシーケンスタイミングとなっているか確認してください。誤った形番の装置を設置すると爆発を起こす危険な状態になる場合があります。本器はバーナ点火に必要なプレバージ機能はありません。タイマ、およびシーケンスの設定時間は各様な安全指針には十分に考慮した設計で使用してください。

バーナの点火時間はバーナ、または装置メーカーの規定する時間を超えないようにしてください。燃焼室に燃料が蓄積され爆発混合気を形成することになり、爆発を起こす非常に危険な状態になります。

ロックアウトした場合は、その原因を取り除いたあと、リセットを行ってください。

ロックアウトした場合は、再起動する前にプレバージを行ってください。燃焼室や煙道にたまった未燃ガスや排気しないとき点火時に爆発する危険があります。

続けて何度もリセットを繰り返さないでください。取り扱いを誤ると、燃焼装置の重大事故発生につながるおそれがあります。

遠隔からのリセット操作は、行わないでください。安全確認が困難な場合、爆発の危険があります。本器には寿命があります。寿命が来る前に本器の交換を行ってください。寿命を超えてのご使用は故障がおきやすくなります。

本器の分解はしないでください。誤動作、故障や感電のおそれがあります。

フレームセンサAUDは対象バーナ以外の紫外線を検出しないようにしてください。

イベント出力、火災出力、警報出力を安全出力として使用しないでください。

本器の調整、テスト、および装置メーカーのテストを完了しないまま本運転をしないでください。本器の電源OFF後端子14(F)には触らないでください。端子14(F)には、電荷が残っており、感電のおそれがあります。

本器の取り付け、取り外し、および結線のときは、本器および接続機器の電源をすべて切ってください。感電することがあります。

起動接点入力線を短絡し、本器の起動・停止を電源のオン、オフで行う回路構成は行わないでください。起動時の自己点検回路を確実に動作させるための、極めて重要な事項です。守らないと爆発の原因となります。

負荷(点火トランス、電磁弁などは)、本器の出力端子に直接接続してください。直接接続しないとは燃焼安全を確保することができません。

接続リセット入力のリード線は、許容配線長(10 m)以上引き回さないでください。とくにリセット入力は、バーナなど装置側で行い、遠隔からのリセット入力は行わないでください。安全確認が困難な場合、爆発の危険があります。

注意

火災や感電など危険な災害を招く原因になるおそれがありますので、以下のことを守ってください。

本器は、本器の取扱説明書に明示されている定格仕様の範囲内で正しく使用してください。故障や誤動作のおそれがあります。

仕様に記載された使用条件(温度、湿度、電圧、振動、衝撃、取付方向、雰囲気など)の範囲内で使用してください。

本器の制御負荷(5、6、7、8端子)には定格を超える負荷接続や負荷を短絡しないでください。本器内部のヒューズが熔断し使用できなくなります。

付加機能として使用するタイム、補助リレーなどは、信頼性のあるものを選択のうえ、正しい回路を構成してください。

次のような場所へは取り付けてください。

- ・ 特殊薬品や腐食性ガスのある場所(アンモニア、硫黄、塩素、エチレン化合物、酸、その他)
- ・ 水滴や過度の湿気のある場所
- ・ 高温にさらされる場所
- ・ 振動が長時間続く場所

取り付け、結線、保守、点検、調整などは、燃焼装置・燃焼安全装置に関する技術習得した専門者が行ってください。

取り付け・結線は、この取扱説明書または装置メーカー作成の取扱説明書に従ってください。

結線は、対象設備の基準および法令に従って行ってください。

電気設備の技術基準に従って、バーナきょう体を接続してください。

本器の形番ラベルに表示されているのと同一の電圧の電源を供給してください。

電源線、および点火トランスの高圧ケーブルと火災検出器電線は分離配線してください。

点火トランスの高圧ケーブルは独立配線とし、本器から30 cm以上離してください。

点火トランスの高圧ケーブルの接続は確実に行い、接触不良のないようにしてください。接触不良があると高周波電波を発生し、誤動作の原因になることがあります。

点火トランスのアースは、バーナ本体または、バーナ本体と電氣的に接続された金属部に直接取り付けてください。

未使用端子を中継端子として使用しないでください。

端子線は仕様に記載されたトルクで確実に締め付けてください。

結線後は、結線が正しいか、確認してください。誤った結線は、破損や誤動作の原因となります。

雷サージのおそれがある場合には、サージアブソーバ(サージ防止器)を使用してください。

インパルスなど強いノイズを発生する併設機器がある場合は、併設機器の取扱説明書に基づいてノイズ対策を行ってください。

本器からの配線が推奨配線長を超えて長くなる場合は、外部からのノイズの影響で誤動作することとを防止するため、制御線からまきょう体までの電力線と入力線の分離配線などの対応を行ったうえで、設置時に装置での動作確認を行ってください。

本器と接続する火災検出器には極性があります。F/Gの表記を確認して正しく接続してください。間違えて電源を入れた場合、火災検出器が故障することがあります。

本器の接点出力(端子9-10、端子11-12)にリレーコイル等誘導性負荷を使用する場合は、本器の接点断時時に接点間にサージ電圧が発生します。サージ電圧により接点上に凹凸が生成され、接点寿命が仕様10万回到達前に接点のロックングを起こす場合があります。サージ電圧対策を実施する場合は、負荷側にサージブレーを接続してください。サージキラーを用いた場合、復帰時間が遅くなる原因となるため、実負荷にて確認のうえ、ご使用ください。

本器待機時中に火災検出を設備の重要なインターロックや故障警報としないでください。またに火災以外の警外線のエネルギーによって一瞬、火災検出する場合があります。

使用上の注意事項

- ・ご使用の前に、併せて製品の取扱説明書を必ずお読みください。
- ・本器は工業電磁環境での使用を意図した製品です。住宅環境での使用は電波妨害の原因となる可能性がありますので、適切な対策が必要となります。

azbil この資料の記載内容は、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

アズビル株式会社

251-8522 神奈川県藤沢市川名 1-12-2

Instructions for Safe Use

GB

 WARNING

- The following warnings must be observed to prevent electric shock, fire, and other hazardous conditions.
- This device must be used with combustion equipment that starts and stops at least once every 24 hours.
- This device cannot be used with combustion equipment that operates continuously for 24 hours or longer.
- This device is equipped with functions that are extremely important for the safe operation of combustion equipment. Be sure to follow the instructions stated in this user's manual.
- Check the model number carefully and check that the sequence timing is as specified by the combustion equipment manufacturer. Installing the wrong model can result in an explosion hazard.
- This device does not have a prepurge function. Use this device as part of a system whose design gives careful consideration to the prepurge timer and ignition sequence timing, following established safety guidelines.
- The ignition time for burners should not exceed the time defined by the burner or equipment manufacturer. If it does, fuel will accumulate in the combustion chamber and form an explosive mixture, resulting in a very dangerous situation in which an explosion could occur.
- Do not reset this device until the cause of the problem has been eliminated when lockout occurs.
- Be sure to do a prepurge before restarting the system when lockout occurs. If the combustion chamber and gas flue are not ventilated to remove any unburned gas, the ignition process may cause an explosion.
- Do not reset this device repeatedly when lockout occurs. If this device is misused, a serious combustion equipment accident may occur.
- Do not reset this device from a remote location. Because it is difficult to make a safety check when far from the equipment, there is an increased risk of explosion.
- This device has a limited product life. Beyond the product life, the risk of device failure becomes higher. Replace this device within its product life.
- Do not disassemble this device. Doing so may cause malfunction, device failure, or electric shock.
- Make sure that the AUD flame sensor does not detect UV rays from a source other than the burner.
- Do not use the event output, flame output, or alarm output as safety output.
- Do not operate this device without first completing its adjustment and testing, and also the testing specified by the combustion equipment manufacturer.
- Do not touch terminal 14 (F) after turning the power off. An electric charge may remain in the terminal 14 (F) and may cause an electric shock.
- Before mounting, removing, or wiring, be sure to turn off the power to this device and all connected devices. Failure to do so may result in an electric shock.
- Never short-circuit the start contact in order to start and stop this device by switching the power on and off. This is very important for reliable activation of the self-check circuit at device startup. Failure to observe this warning could lead to an explosion.
- Connect the load (ignition transformer, solenoid valve, etc.) directly to the output terminals of this device. If it is not directly connected, combustion safety cannot be ensured.
- Do not extend the lead wires of the contact reset for more than the allowable length of 10 meters. If the device is reset from a location where it is difficult to check the safety of combustion, there is a risk of explosion.

 CAUTION

- Use the following cautions must be observed to prevent electric shock, fire, and other hazardous conditions.
- Use this product correctly within the range of the rated specifications stated in the user's manual. Not doing so may cause device failure or malfunction.
- Use this device within the operating ranges given in the specifications for temperature, humidity, voltage, vibration, shock, mounting position, atmosphere, etc.
- Do not connect a load that exceeds the rating stated in the specifications to the control load terminals (5,6,7,8), and do not short-circuit the load. Doing so will burn out the internal fuse, making this device unusable.
- If timers and auxiliary relays are needed for additional functions, select ones with being listed or component recognized by authorities, and be sure to design the circuit correctly.
- Do not install where exposed to any of the following:
 - Certain chemicals or corrosive gases (ammonia, sulfur, chlorine, ethylene compounds, acid, etc.)
 - Splashing water or excessive humidity.
 - High temperatures
 - Prolonged vibration
- Installation, wiring, maintenance, inspection, and adjustment must be carried out by a professional with technical training in combustion equipment and combustion safety equipment.
- For mounting and wiring, follow the instructions in this user's manual or in manuals provided by the combustion equipment manufacturer.
- All wiring and installation must comply with applicable local electrical codes, ordinances and regulations.
- Make sure burner frame is properly grounded complying with applicable local electrical codes, ordinances and regulations.
- Always supply electricity at the voltage and frequency stated on the model label of this device.
- Keep power wires and the ignition transformer high voltage cable separate from the flame detector wiring.
- Run the high-voltage ignition transformer cable separately and keep it at least 30 cm away from this device
- Make sure that ignition transformer high-voltage cables are properly connected to prevent faulty contact. Faulty contact can generate highfrequency radio waves, causing malfunction.
- The ignition transformer ground must be directly connected to the burner itself or to metal that is electrically connected to the burner.
- Do not use unused terminals on the device as relay terminals.
- Firmly tighten the terminal screws to the torque listed in the specifications.
- Check that the wiring is correct before use. Incorrect wiring may cause damage or faulty operation.
- Use a surge protector or similar device if there is a risk of power surges caused by lightning.
- Take countermeasures based on the instruction manual for that device if there is a device such as an inverter nearby that generates strong electrical noise.
- If the wiring from this device exceeds the recommended length, prevent malfunction due to the effects of external noise by running wires from the control panel to the case through a conduit, keeping power lines and input lines apart from each other, and other measures. Check the operation of the system after installation.
- The flame detector connected to this device has polarity. Check the "F" and "G" markings to be sure that the wiring is correct. If power is supplied to the burner controller with the wrong wiring polarity, the flame detector failure may result.
- If an inductive load such as a relay coil is connected to the contact outputs (terminals 9-10 and 11-12) of this device, when the contacts are off, a surge voltage will be generated between the contacts. The surge voltage will make the surface of the contacts uneven, which may cause locking of the contacts before their specified service life (100,000 cycles) is reached. To take countermeasures against surge voltage, connect a surge killer to the load. If a surge killer is used, it may cause a delay in recovery time, so check device operation with the actual load before use.
- Flames that are detected while this device is in the standby state should not trigger an important interlock or malfunction alarm of equipment. In rare cases, flames may be detected momentarily due to ultraviolet radiation from a source other than flames.

PRECAUTIONS FOR USE

- Before use, be sure to read the product operation manual.
- This device is designed for use in industrial electromagnetic environments. If it is used in a residential environment, take countermeasures against possible radio interference.

azbil

Specifications are subject to change without notice.

Azbil Corporation

1-12-2 Kawana, Fujisawa Kanagawa 251-8522 Japan

Hinweise für einen sicheren Gebrauch

DE

! WARNUNG

- Folgenden Sicherheitshinweise sind zu beachten, um elektrische Schläge, Feuer und andere Gefahrsituationen zu vermeiden.
- Dieses Gerät muss mit einer Verbrennungsanlage verwendet werden, die alle 24 Stunden mindestens einmal startet und anhält.
- Dieses Gerät darf nicht mit einer Verbrennungsanlage verwendet werden, die 24 Stunden am Stück oder länger in Betrieb ist.
- Dieses Gerät ist mit Funktionen ausgestattet, die für den sicheren Betrieb einer Verbrennungsanlage äußerst wichtig sind. Bitte beachten Sie die Hinweise in dieser Bedienungsanleitung.
- Überprüfen Sie sorgfältig die Modellnummer und stellen Sie sicher, dass die Sequenzzeitsteuerung den Angaben des Verbrennungsanlagenherstellers entspricht. Die Installation des falschen Modells kann zu einer Explosionsgefahr führen.
- Dieses Gerät verfügt über keine Vorsprungsfunktion. Verwenden Sie dieses Gerät als Teil eines Systems, dessen Bauart die für den Vorsprung/-Timer und die Sequenzsteuerung festgelegten Sicherheitsrichtlinien angemessen berücksichtigt.
- Die Zündzeit für Brenner darf nicht die von Brenner- oder Anlagenherstellern angegebene Zeit überschreiten. Andernfalls kann sich der Brennstoff in der Brennkammer ansammeln und eine explosive Mischung erzeugen, die zu einer extrem gefährlichen Situation mit Explosionsgefahr führen kann.
- Setzen Sie dieses Gerät nicht zurück, wenn es gesperrt wurde, solange die Ursache des Problems nicht beseitigt wurde.
- Führen Sie unbedingt eine Vorsprüngrückführung durch, bevor Sie das System nach einer Sperrung neu starten. Wenn die Brennkammer oder das Gasabzugsrohr zur Entfernung von nicht verbranntem Gas nicht ausreichend belüftet sind, besteht beim Zündungsprozess Explosionsgefahr.
- Setzen Sie dieses Gerät nicht mehrmals zurück, nachdem eine Sperrung eingetreten ist. Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß verwendet wird, kann ein erster Unfall an der Verbrennungsanlage eintreten.
- Setzen Sie dieses Gerät nicht aus einem Remote-Standort zurück. Da eine Sicherheitsüberprüfung aus großer Entfernung zum Gerät schwierig ist, besteht eine erhöhte Explosionsgefahr.
- Dieses Gerät besitzt eine begrenzte Produktlebensdauer. Nach Ablauf der Produktlebensdauer erhöht sich die Gefahr eines Geräteausfalls. Ersetzen Sie dieses Gerät innerhalb der Produktlebensdauer.
- Nehmen Sie sich das Gerät nicht auseinander. Dies kann eine Fehlfunktion, Störungen am Produkt oder einen elektrischen Schlag verursachen.
- Vergewissern Sie sich, dass der AUD-Flammensensor keine UV-Strahlen aus einer anderen Quelle als dem Brenner erkennt.
- Verwenden Sie die Ereignisausgabe oder die Flammenausgabe oder die Alarmausgabe nicht als Sicherheitsausgabe.
- Setzen Sie dieses Gerät nicht ein, ohne zuerst die entsprechenden Anpassungen und Tests durchgeführt zu haben. Dazu zählen auch die vom Hersteller der Verbrennungsanlage angegebenen Tests.
- Berühren Sie Anschluss 14 (F) nicht direkt nach dem Abschalten. Da der Anschluss weiterhin elektrisch geladen ist, besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Schalten Sie unbedingt die Stromversorgung dieses Geräts und aller daran angeschlossenen Geräte ab, bevor Sie es anbringen, entfernen oder verdrchten. Andernfalls besteht die Gefahr eines elektrischen Schlags.
- Schließen Sie nie den Startkontakt kurz, um dieses Gerät zu starten und anzuhalten, indem Sie den Strom ein- und ausschalten. Das ist sehr wichtig für eine zuverlässige Aktivierung des Selbstprüfungszyklus beim Hochfahren der Anlage. Eine Missachtung dieser Warnung kann zu einer Explosion führen.
- Schließen Sie die Last (Zündtrafo, Magnetventil usw.) direkt an die Ausgangsanschlüsse dieses Geräts an. Wird die Last nicht direkt angeschlossen, kann eine sichere Verbrennung nicht gewährleistet werden.
- Verlängern Sie die Anschlussleitungen zum Zurücksetzen des Kontakts nicht über die zulässige Länge von 10 Metern. Wird das Gerät von einem Standort zurückgesetzt, aus dem die Überprüfung einer sicheren Verbrennung schwierig ist, besteht die Gefahr einer Explosion.

 ACHTUNG

- Verwenden Sie dieses Produkt gemäß den in den Spezifikationen des Benutzerhandbuchs angegebenen Bereichen. Andernfalls besteht die Gefahr eines Geräteausfalls oder einer Fehlfunktion.
- Verwenden Sie dieses Gerät innerhalb der in den Spezifikationen angegebenen Betriebsgrenzwerte für Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Spannung, Vibrationen, Stöße, Montageposition, Atmosphäre usw.
- Schließen Sie keine Last an die Anschlussröhre (5,6/7,8), die die in den Spezifikationen angegebenen Werte überschreitet, und schließen Sie die Last nicht kurz. Dies führt zu einem Durchbrennen der internen Sicherung und zerstört das Gerät.
- Wenn Timer und Hilfs-Relais für zusätzliche Funktionen benötigt werden, wählen Sie Angebote von oder von den zuständigen Behörden zugelassene Komponenten aus und achten Sie unbedingt auf einen korrekten Entwurf der Schaltung.
- Installieren Sie das Gerät nicht an Orten, wo es den folgenden Gefahren ausgesetzt ist:
 - Bestimmte Chemikalien oder korrosive Gas (Ammoniak, Schwefel, Chlor, Ethylenverbindungen, Säure usw.)
 - Spritzwasser oder übermäßige Feuchtigkeit.
 - Hohe Temperaturen
 - Anhaltende Vibrationen
- Die Installation, Verdrahtung, Wartung, Inspektion und Einstellung darf nur durch einen geschulten und im Umgang mit Verbrennungsanlagen und der entsprechenden Sicherheitsausrüstung erfahrenen Techniker ausgeführt werden.
- Befolgen Sie während der Montage und Verdrahtung dieses Benutzerhandbuch oder die Handbücher des Verbrennungsanlagenherstellers.
- Alle Verdrahtungen und die Installation müssen den geltenden elektrischen Vorschriften, Verordnungen und Bestimmungen entsprechen.
- Stellen Sie sicher, dass das Gehäuse des Brenners gemäß den geltenden elektrischen Vorschriften, Verordnungen und Bestimmungen gemäß ist.
- Verlegen Sie die Kabel für die Stromversorgung und die Hochspannungskabel für den Zündtrafo getrennt von den Leitungen des Flammenmelders.
- Verlegen Sie das Hochspannungskabel für den Zündtrafo separat und in einem Mindestabstand von 30 cm von diesem Gerät.
- Stellen Sie sicher, dass Hochspannungskabel für den Zündtrafo ordnungsgemäß angeschlossen sind, um fehlerhafte Kontakte zu vermeiden. Fehlerhafte Kontakte können hochfrequente Funkwellen und eine Fehlfunktion verursachen.
- Die Erdung des Zündtrafos muss direkt mit dem Brenner selbst oder mit Metall verbunden sein, das mit dem Brenner elektrisch verbunden ist.
- Die Erdung des Zündtrafos muss direkt mit dem Brenner selbst oder mit Metall verbunden sein, das mit dem Brenner elektrisch verbunden ist.
- Verwenden Sie nicht benutzte Anschlüsse am Gerät nicht als Relaisanschlüsse.
- Stellen Sie die Anschlusschrauben mit dem in den Spezifikationen angegebenen Anzugsmoment fest.
- Ziehen Sie vor Gebrauch sicher, dass die Verdrahtung korrekt vorgenommen wurde. Eine falsche Verdrahtung kann Defekte oder Störungen verursachen.
- Verwenden Sie einen Überspannungsschutz oder ein ähnliches Gerät, falls die Gefahr einer Überspannung durch Blitzentschlag besteht.
- Sollte sich in der Nähe des Geräts ein Wechselrichter oder ähnliches befinden, der starkes elektrisches Rauschen verursacht, ergreifen Sie Gegenmaßnahmen gemäß der Bedienungsanleitung dieses Geräts.
- Vermeiden Sie Fehlfunktionen aufgrund externer Rauschens, wenn die Kabel dieses Geräts die empfohlene Länge überschreiten, indem Sie neben anderen Maßnahmen Kabel vom Bedienfeld zum Gehäuse durch einen Kabelkanal führen und Kabel für die Stromversorgung von Eingangskabeln trennen. Überprüfen Sie nach der Installation den Betrieb des Systems.
- Der mit diesem Gerät verbundene Flammenmelder ist gepolt. Überprüfen Sie die Kennzeichnungen "F" und "G", um die korrekte Verdrahtung sicherzustellen. Wenn der Feuerungsautomat an den Strom angeschlossen wird und die Kabel falsch angeschlossen sind, kann dies zu Beschädigungen am Flammenmelder führen.
- Wird eine induktive Last (z. B. eine Relaispule) an die Kontaktausgänge (Anschlüsse 9–10 und 11–12) dieses Geräts angeschlossen, während die Kontakte abgeschaltet sind, dann wird eine Spannung zwischen den Kontakten erzeugt. Die Hochspannung erzeugt eine Uneinheit auf den Kontaktoberflächen, was zu einer Blockade der Kontakte vor Erreichen der angegebenen Betriebszeit (100.000 Zyklen) führen kann. Um dem Entstehen von Spannungsungen entgegenzuwirken, schließen Sie einen Überspannungsschutz gemäß der Anleitung. Die Verwendung eines Überspannungsschutzes kann zu einer Verzögerung der Regelzeit führen. Überprüfen Sie deshalb vor der Verwendung den Gerätebetrieb mit der tatsächlichen Last.
- Im Standby-Betrieb des Geräts auftretende Flammen sollten keine bedeutenden Alarme aufgrund von Sperrern oder Fehlfunktionen auslösen. In seltenen Fällen können vorübergehende Flammen aufgrund von UV-Strahlen auftreten, die aus einer anderen Quelle als die eigentlichen Flammen stammen.

VORSICHTSHINWEISE FÜR DEN GEBRAUCH

- Lesen Sie vor Gebrauch die nachstehende Betriebsanleitung.
- Dieses Gerät ist zur Verwendung in elektromagnetischen Umgebungen in der Industrie ausgelegt. Wird es in einer Wohnumgebung genutzt, müssen Gegenmaßnahmen gegen mögliche Funkstörungen getroffen werden.

azbi

Die Spezifikationen unterliegen unangekündigten Änderungen.

Azbil Corporation

1-12-2 Kawana, Fujisawa Kanagawa 251-8522 Japan

