

生産終了予定商品

ファイバ式光電センサ
形E3S-Xシリーズ

ファイバ光沢センサ
形E3X-NLシリーズ



ファイバアンプ (ティーチングタイプ)
形E3X-NMシリーズ
形E39-G9



推奨代替商品

シンプルファイバセンサ
形E3X-NA11V

高機能デジタルファイバセンサ
形E3X-DA-Sシリーズ
形E32シリーズ

デジタルファイバセンサ
形E3X-MDAシリーズ

2012年3月末生産終了予定

推奨代替商品をご利用いただいた場合の注意点

【形E3S-Xシリーズ】

- ・材質が亜鉛ダイカストからポリブチレンテレフタレートになります。
- ・推奨代替商品の保護構造は保護カバー装着時IP66となります。保護カバー未装着時は水に対する保護がありませんのでご注意ください。

【形E3X-NLシリーズ】

- ・光沢検出用から通常のファイバセンサになりますので、検出可否を実機で確認いただく必要があります。
- ・外形寸法も異なりますので、設置寸法を確認いただく必要があります。
- ・アンプユニットとファイバユニットを同時に置き換えてください。

【形E3X-NMシリーズ、形E39-G9】

- ・4チャンネルから2チャンネルに変更となりますので、2台必要となります。
- ・リモート入力がなくなります。
- ・ファイバユニットのアンプ挿入口が一体型になっている反射形ファイバをお使いの場合、アンプ挿入口のピッチが異なりますので、ファイバユニットも同時に変更が必要となります。

生産終了予定商品との相違点

●形E3S-Xシリーズ

形 式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形E3X-NA11V	×	×	×	×	○	×	○

●形E3X-NLシリーズ

形 式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形E3X-DA-S	×	×	×	×	○	×	×
形E32	○	×	×	×	×	-	-

●形E3X-NMシリーズ、形E39-G9

形 式	本体の色	外形寸法	配線接続	取付寸法	定格性能	動作特性	操作方法
形E3X-MDA	×	×	×	×	○	×	×

◎：完全互換

○：ほとんど変更ありません／相似性の高い変更

×：変更大

-：該当する仕様がありません

生産終了予定商品と推奨代替商品

●形E3S-Xシリーズ

生産終了予定商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形E3S-X3CE4 2M	形E3X-NA11V 2M	18,800
形E3S-X3CE4-B 2M	形E3X-NA11V 2M	18,800
形E3S-X3CE4 5M	形E3X-NA11V 5M	-

●形E3X-NLシリーズ

生産終了予定商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形E3X-NL11 2M	形E3X-DA21-S 2M	16,800
形E32-S15-1 0.5M	形E32-L25L 2M	13,000
形E32-S15-2 1M	形E32-L25L 2M	13,000
形E32-S15L-1 0.5M	形E32-L25L 2M	13,000
形E32-S15L-2 1M	形E32-L25L 2M	13,000

●形E3X-NMシリーズ、形E39-G9

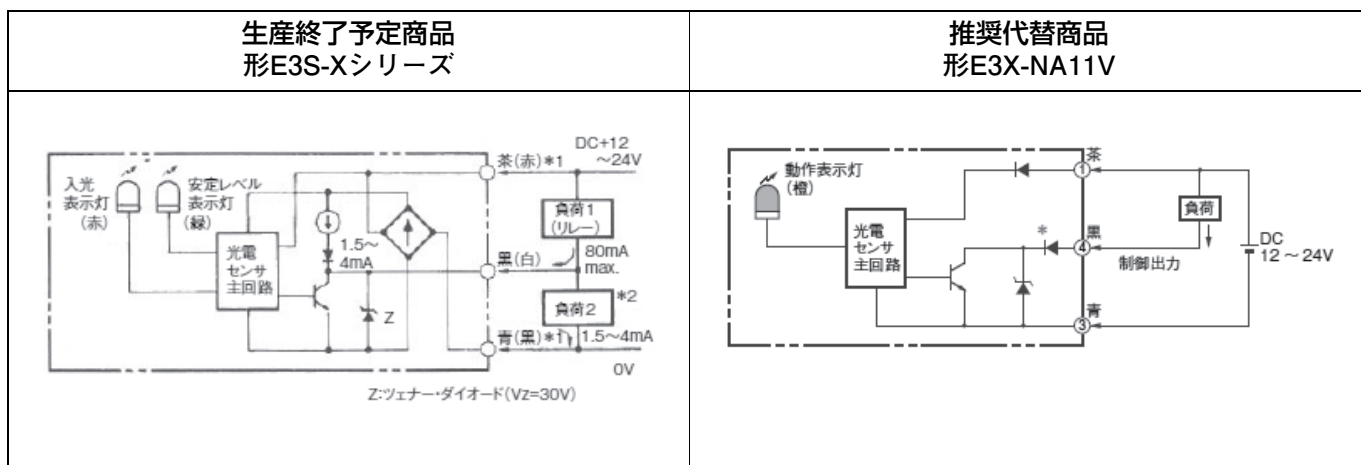
生産終了予定商品	推奨代替商品	標準価格(¥)
形E3X-NM11 2M	形E3X-MDA11 2M	22,500
形E3X-NM41 2M	形E3X-MDA41 2M	22,500
形E39-G9	-	-

■形E3S-Xシリーズ


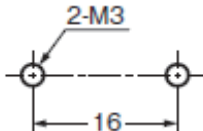
本体の色

生産終了予定商品 形E3S-Xシリーズ	推奨代替商品 形E3X-NA11V
ケース色：やまぶき色	黒

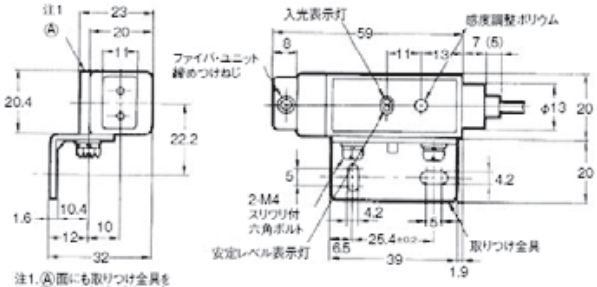
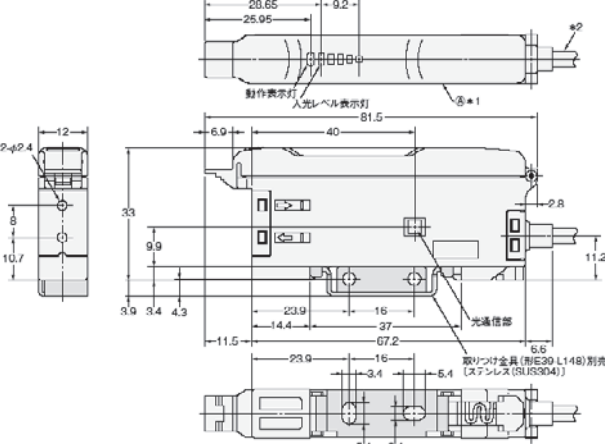
端子配置／配線接続



取付寸法

生産終了予定商品 形E3S-Xシリーズ	推奨代替商品 形E3X-NA11V
<p>・ 付属取り付け金具を使用しての取り付け</p> 	<p>・ DINレール取り付け ・ 取り付け金具形E39-L143を使用しての取り付け</p> 

外形寸法

生産終了予定商品 形E3S-Xシリーズ	推奨代替商品 形E3X-NA11V
 <p>注1. (A)面にも取り付け金具を取付けられることがあります。</p>	 <p>取り付け金具 (形E39-L143) 別売 (ステンレス (SUS304))</p>

定格／性能

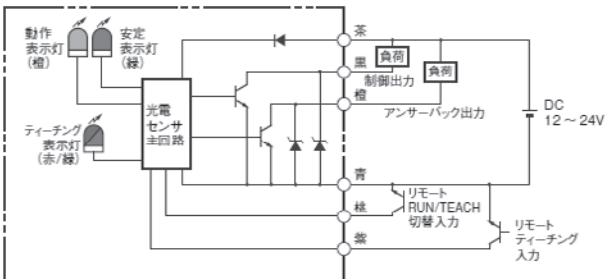
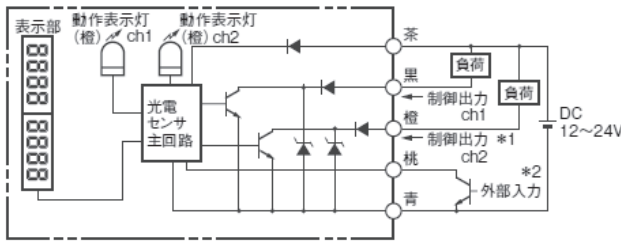
項目	生産終了予定商品		推奨代替商品 形E3X-NA11V
標準タイプ 異周波タイプ	形E3S-X3CE4	形E3S-X3CE4-B	
光源（発光波長）	赤色発光ダイオード（660nm）		赤色発光ダイオード（680nm）
電源電圧	DC12～24V ±10%リップル（p-p）10%以下		
消費電流/消費電力	50mA以下		960mW以下（消費電流40mA以下）
制御出力	出力電流1.5～4mA 負荷電流80mA以下 （残留電圧2V以下）		オープンコレクタ出力形（NPNまたはPNP） 負荷電源電圧26.4V以下、負荷電流50mA以下 （残留電圧：1V以下） 入光時ON/しゃ光時ON 切替式
応答時間	標準タイプ 形E3S-X3CE4 動作・復帰：各1ms以下 異周波タイプ 形E3S-X3CE4-B 動作・復帰：各2ms以下		動作・復帰：各200 μs以下 （8台以上連結する場合は350 μs以下と なります）
感度設定	ポリウム調整		ポリウム調整（インジケータつき）
相互干渉防止	2台まで（センサ連結不要）		5台まで （アンプユニット連結による光同期式）
使用周囲照度	受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、 太陽光：10,000lx以下		受光面照度 白熱ランプ：10,000lx以下、 太陽光：20,000lx以下
周囲温度	動作時：-25～+55℃、 保存時：-25～+70℃ （ただし、氷結、結露しないこと）		動作時：1～3台連結時 -25～+55℃、 4～11台連結時 -25～+50℃、 12～16台連結時 -25～+45℃ 保存時：-30～+70℃ （ただし、氷結、結露しないこと）
周囲湿度	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH （ただし、結露しないこと）		動作時・保存時：各35～85%RH （ただし、結露しないこと）
絶縁抵抗	20MΩ以上（DC500V メガにて）		
耐電圧	AC500V 50/60Hz 1min		AC1,000V 50/60Hz 1min
振動（耐久）	10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z 各方向2h		
衝撃（耐久）	500m/s ² X、Y、Z 各方向 3回		
保護構造	IEC規格 IP66		IEC規格 IP50（保護カバー装着時）
接続方式	コード引き出しタイプ		
材質	ケース	亜鉛ダイカスト	ポリブチレンテレフタレート
	カバー	-	ポリカーボネート
付属品	取り付け金具、調整用つまみ、 調整用金具		取扱説明書

■ E3X-NLシリーズ

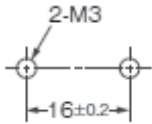
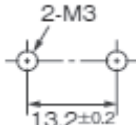

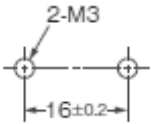
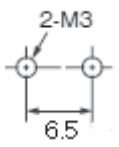
本体の色

生産終了予定商品 形E3X-NLシリーズ	推奨代替商品 形E3X-DA-S、形E32シリーズ
<p>●アンプユニット 形E3X-NL11：ライトグレー</p> <p>●ファイバユニット 形E32-S15(L)-□：黒</p>	<p>形E3X-DA21-S：黒</p> <p>形E32-L25L：黒</p>

端子配置／配線接続

生産終了予定商品 形E3X-NLシリーズ	推奨代替商品 形E3X-DA-Sシリーズ
 <p>The diagram shows the internal wiring of the E3X-NL series. It features a DC 12~24V power supply. On the left, there are three indicator lamps: an orange '動作表示灯 (橙)', a green '安定表示灯 (緑)', and a red/green 'ティーチング表示灯 (赤/緑)'. A '光电センサ主回路' (Photo sensor main circuit) is connected to the power supply. The main circuit includes a transistor and a diode. On the right, there are terminals for '茶' (brown), '黒' (black), '橙' (orange), '青' (blue), '緑' (green), and '紫' (purple). The '黒' terminal is connected to a '制御出力' (Control output) with a load. The '橙' terminal is connected to an 'アンサーバック出力' (Answer back output). The '青' terminal is connected to a 'リモート RUN/TEACH 切替入力' (Remote RUN/TEACH switching input). The '緑' terminal is connected to a 'リモート ティーチング 入力' (Remote teaching input).</p>	 <p>The diagram shows the internal wiring of the E3X-DA-S series. It features a DC 12~24V power supply. On the left, there is a '表示部' (Display section) with four indicator lamps. Two are orange '動作表示灯 (橙) ch1' and '動作表示灯 (橙) ch2'. The other two are unlabeled. A '光电センサ主回路' (Photo sensor main circuit) is connected to the power supply. The main circuit includes a transistor and a diode. On the right, there are terminals for '茶' (brown), '黒' (black), '橙' (orange), '桃' (pink), and '青' (blue). The '黒' terminal is connected to a '制御出力 ch1' (Control output ch1) with a load. The '橙' terminal is connected to a '制御出力 *1 ch2' (Control output *1 ch2). The '桃' terminal is connected to a '制御出力 *2' (Control output *2). The '青' terminal is connected to an '外部入力' (External input).</p>

取付寸法

生産終了予定商品 形E3X-NLシリーズ	推奨代替商品 形E3X-DA-S、形E32シリーズ
<p>●アンプユニット</p> <p>形E3X-NL11 DINレール取り付け 付属取り付け金具を使用しての取り付け</p>  <p>●ファイバユニット</p> <p>形E32-S15-□</p>  <p>形E32-S15L-□</p> 	<p>形E3X-DA21-S DINレール取り付け 取り付け金具形E39-L143を使用しての取り付け</p>  <p>*取り付け穴ピッチは同じですが、外形が異なるため、外形寸法を確認ください。</p> <p>形E32-L25L</p> 

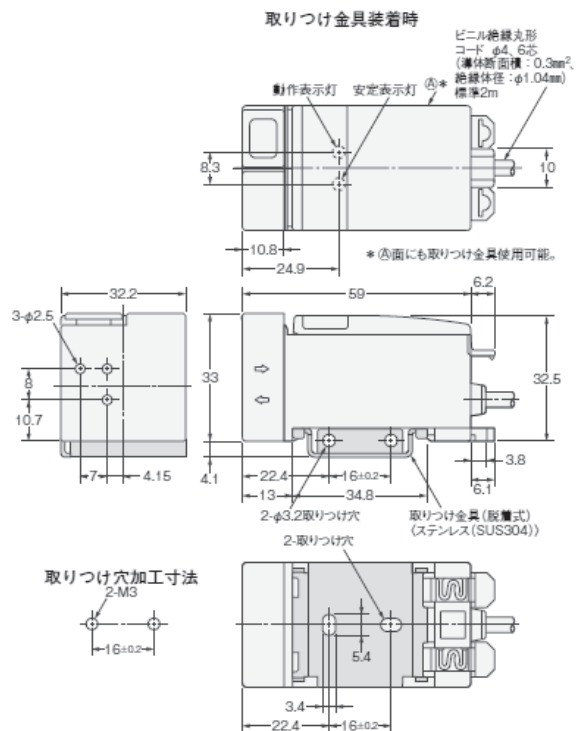
操作方法

生産終了予定商品 形E3X-NLシリーズ	推奨代替商品 形E3X-DA-Sシリーズ
<p>スライドスイッチ、押しボタンによる操作</p>	<p>スライドスイッチ、押しボタンによる操作</p>

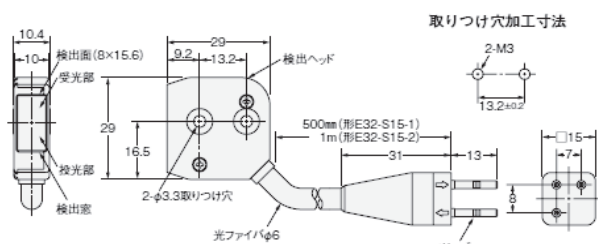
外形寸法

生産終了予定商品
形E3X-NLシリーズ

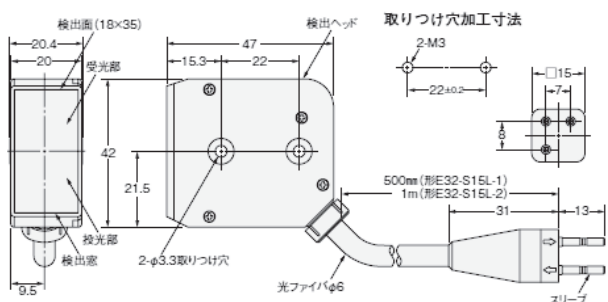
●アンプユニット
形E3X-NL11



●ファイバユニット
形E32-S15-□

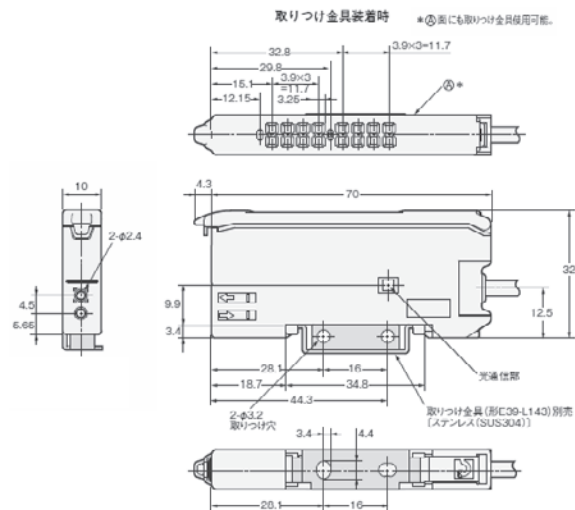


形E32-S15L-□

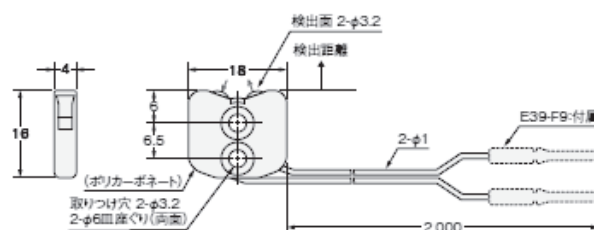


推奨代替商品
形E3X-DA-S、形E32シリーズ

形E3X-DA21-S



形E32-L25L



定格／性能

● アンプユニット

項目	生産終了予定商品 形E3X-NL11	推奨代替商品 形E3X-DA21-S
光源（発光波長）	赤色発光ダイオード（680nm）	赤色発光ダイオード（625nm）
電源電圧	DC12～24V±10% リップル（p-p）10%以下	
消費電流/消費電力	100mA以下	通常モード：960mW以下 （電源電圧24V時 消費電流40mA以下/ 電源電圧12V時 消費電流80mA以下） 省電力ECO1：720mW以下 （電源電圧24V時 消費電流30mA以下/ 電源電圧12V時 消費電流60mA以下） 省電力ECO2：600mW以下 （電源電圧24V時 消費電流25mA以下/ 電源電圧12V時 消費電流50mA以下）
制御出力	負荷電源電圧DC30V以下 負荷電流100mA以下（残留電圧1V以下） オープンコレクタ出力形（NPN出力） 入光時ON/しゃ光時ON スイッチ切替式	負荷電源電圧 DC26.4V以下 負荷電流50mA以下（残留電圧2V以下） オープンコレクタ出力形（NPN出力）
保護回路	電源逆接続保護、出力短絡保護	電源逆接続保護、出力短絡保護、 出力逆接続保護
応答時間	動作・復帰：各1ms以下	最速モード：動作・復帰 各80 μ s （通信機能、相互干渉防止 機能無効） 高速モード：動作・復帰 各250 μ s 標準モード：動作・復帰 各1ms 高精度モード：動作・復帰 各4ms タフモード：動作・復帰 各16ms
感度設定	ティーチング	ティーチングまたはマニュアル調整
機能	アンサーバック出力、 リモートティーチング入力	パワーチューニング、微分検出、オート パワーコントロール、ATCゼロリセッ ト、設定リセット、相互干渉防止、エコ モード、外部入力設定、出力設定
タイマ機能	OFFディレイタイマ40ms固定	OFFディレイ、ONディレイ、ワン ショット、ONディレイ+OFFディレイ 1ms～5s
使用周囲照度	受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、 太陽光：10,000lx以下	受光面照度 白熱ランプ：10,000lx以下、 太陽光：20,000lx以下
周囲温度	動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ （ただし、氷結、結露しないこと）	動作時：1～2台連結時：-25～+55℃、 3～10台連結時：-25～+50℃、 11～16台連結時：-25～+45℃ 保存時：-30～+70℃ （ただし、氷結、結露しないこと）
周囲湿度	動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH （ただし、結露しないこと）	動作時・保存時：各35～85%RH （ただし、結露しないこと）

定格／性能

● アンブユニット (つづき)

項目	生産終了予定商品 形E3X-NL11		推奨代替商品 形E3X-DA21-S
	絶縁抵抗	20MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC1,000V 50/60Hz 1min		
振動 (耐久)	10～55Hz 複振幅1.5mmまたは300m/s ² X、Y、Z 各方向2h		10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z 各方向2h
衝撃 (耐久)	500m/s ² X、Y、Z 各方向 3回		
保護構造	IEC規格 IP50 (保護カバー装着時)		
接続方式	コード引き出しタイプ		
材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート	
	カバー	ポリカーボネート	
付属品	取り付け金具、取扱説明書		取扱説明書

● ファイバユニット

項目	生産終了予定商品		推奨代替商品 形E32-L25L
	形E32-S15-1 形E32-S15-2	形E32-S15L-1 形E32-S15L-2	
検出距離	10±3mm	20±7mm	5.4～9mm
最小検出物体	幅0.5mm	幅2mm	φ5μm
周囲温度範囲	動作時：-25～+55℃、 保存時：-40～+70℃ (ただし、氷結、結露しないこと)		動作時：-40～+90℃ (連結使用時) -40～+105℃ (使用時間10分以内) 保存時：-40～+90℃ (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度範囲	動作時：35～85%RH、 保存時：35～90%RH (ただし、結露しないこと)		動作時：35～85%RH、 保存時：35～95%RH (ただし、結露しないこと)
許容曲げ半径	4mm以上		10mm以上
保護構造	IEC規格 IP50		
ファイバ長	形E32-S15(L)-1：500mm 形E32-S15(L)-2：1m		2m
材質	検出ヘッド	耐熱ABS	
	検出窓	透明ガラス	アクリル
	ファイバ外被	ウレタン	
			ポリカーボネート
			ポリカーボネート
			強化ポリエチレン

■形E3X-NM シリーズ、形E39-G9

本体の色

生産終了予定商品 形E3X-NMシリーズ、形E39-G9	推奨代替商品 形E3X-MDAシリーズ
<p>形E3X-NMシリーズ ケース色：ライトグレー</p> <p>形E39-G9：黒（透明）</p>	<p>形E3X-MDAシリーズ 黒</p>

端子配置／配線接続

生産終了予定商品 形E3X-NMシリーズ	推奨代替商品 形E3X-MDAシリーズ
<p>形E3X-NM11</p>	<p>形E3X-MDA11</p>
<p>形E3X-NM41</p>	<p>形E3X-MDA41</p>

取付寸法

生産終了予定商品 形E3X-NMシリーズ	推奨代替商品 形E3X-MDAシリーズ
<ul style="list-style-type: none"> ・ DINレール取り付け ・ 付属取り付け金具を使用しての取り付け 	<ul style="list-style-type: none"> ・ DINレール取り付け ・ 取り付け金具形E39-L143を使用しての取り付け <p>* 取り付け穴ピッチは同じですが、外形が異なるため、外形寸法を確認ください。</p>

外形寸法

<p>生産終了予定商品 形E3X-NMシリーズ、形E39-G9</p>	<p>推奨代替商品 形E3X-MDAシリーズ</p>
<p>形E3X-NMシリーズ</p> <p>形E39-G9</p>	<p>形E3X-MDAシリーズ</p>

操作方法

<p>生産終了予定商品 形E3X-NMシリーズ</p>	<p>推奨代替商品 形E3X-MDAシリーズ</p>
<p>スライドスイッチ、押しボタンによる操作</p>	<p>スライドスイッチ、押しボタンによる操作</p>

定格/性能

		生産終了予定商品	推奨代替商品
項目	NPN出力	形E3X-NM11	形E3X-MDA11
	PNP出力	形E3X-NM41	形E3X-MDA41
光源 (発光波長)		赤色発光ダイオード (680nm)	赤色発光ダイオード (635nm)
電源電圧		DC12~24V ±10% リップル (p-p) 10%以下	
消費電流/消費電力		150mA以下	1,080mW以下 (電源電圧24V時 消費電流45mA以下)
制御出力		負荷電流100mA以下 (残留電圧1V以下) オープンコレクタ出力形 (NPN/PNP出力 形式によって異なります)	負荷電源電圧 DC26.4V以下、 オープンコレクタ出力形 (NPN/PNP出力 形式によって異なります) 負荷電流50mA以下 (残留電圧1V以下)
保護回路		電源逆接続保護、出力短絡保護、相互干渉防止機能	
応答時間		動作・復帰：各500 μ s以下 (定格検出距離において)	最速モード：動作・復帰 各130 μ s (差分出力選択時：2ch目200 μ s、 相互干渉防止機能、通信機能無効) 高速モード：動作・復帰各450 μ s 標準モード：動作・復帰 各1ms 高精度モード：動作・復帰 各4ms
感度設定		ティーチング	ティーチングまたはマニュアル調整
機能		リモートティーチング入力	パワーチューニング、オートパワーコン トロール、ゼロリセット、イニシャルリ セット、入出力設定
タイマ機能		OFFディレイタイマ40ms固定 (CH独立)	OFFディレイ、ONディレイ、 ワンショット 1ms~5s
使用周囲照度		受光面照度 白熱ランプ：3,000lx以下、 太陽光：10,000lx以下	受光面照度 白熱ランプ：10,000lx以下、 太陽光：20,000lx以下
周囲温度		動作時：-25~+55 $^{\circ}$ C、 保存時：-40~+70 $^{\circ}$ C (ただし、氷結、結露しないこと)	動作時：1~2台連結時：-25~+55 $^{\circ}$ C、 3~10台連結時：-25~+50 $^{\circ}$ C、 11~16台連結時：-25~+45 $^{\circ}$ C 保存時：-30~+70 $^{\circ}$ C (ただし、氷結、結露しないこと)
周囲湿度		動作時：35~85%RH、 保存時：35~95%RH (ただし、結露しないこと)	動作時・保存時：各35~85%RH (ただし、結露しないこと)
絶縁抵抗		20M Ω 以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min	
振動 (耐久)		10~55Hz 複振幅1.5mm または300m/s ² X、Y、Z 各方向2h	10~55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z 各方向2h
衝撃 (耐久)		500m/s ² X、Y、Z 各方向 3回	
保護構造		IEC規格 IP50 (保護カバー装着時)	
接続方式		コード引き出しタイプ	
材質	ケース	ポリブチレンテレフタレート	
	カバー	ポリカーボネート	
付属品		取り付け金具、未使用チャンネル用保護 シール、取扱説明書 (形E3X-NM41-C1は付属品なし)	取扱説明書

定格／性能

項目	生産終了予定商品 形E39-G9
適用ファイバンプ	形E3X-NM
材質	ポリカーボネート

2011年8月現在

お断りなく仕様・標準価格などを変更することがありますので、ご了承ください。