

## ワイヤレス押しボタンスイッチ

# Harmonyシリーズ XB5R/XB4R形

押しボタンスイッチ (φ22) と制御盤間の配線が不要になりました。

Schneider Electric

### ■特長

- 発電機を備えたワイヤレス押しボタンスイッチ (送信器) と受信器によりワイヤレスで遠隔操作が可能です。
- しかも、ワイヤレス押しボタンスイッチはバッテリー不要です。
- 動作距離は最長 100m です。  
(受信器が金属筐体内に設置される場合は最長 25m。)
- 受信器はリレー出力品(2c 接点)とトランジスタ出力品(PNP×4)の2種類を用意しています。
- ワイヤレス押しボタンスイッチと受信器はフレキシブルな組合せが可能です。

#### 【最大組合数】

ワイヤレス押しボタンスイッチ		受信器
	1台	無制限
	32台	1台



### 省配線設計

コンベアを含む既存の製造ラインにおいて、あらたに操作機器を設ける場合、必要なケーブル長の検討や制御盤内の配線追加はもちろんのこと、既存のケーブルや新しいケーブルをダクト内に収める作業が必要になります。

ワイヤレス押しボタンスイッチ Harmony XB5R/XB4R を使用すると、制御盤内の配線を行うだけなので簡単に短時間で操作機器の追加が行えます。

- 作業時間の削減
- 便利なパッケージセットにより機器選定が不要
- 機械周辺でのレイアウトフリーが可能
- 制御機能の追加や移行が極めて容易



### 安定した動作

HarmonyXB5R/XB4R はほとんどメンテナンスを必要としない、安定した動作が可能です。

- 電池の交換、充電、リサイクルが不要なバッテリーレス設計です。
- 押しボタン送信器に電力消費はありません。

### 優れた耐環境性

- 産業環境に対応する優れた耐環境性
- 送信器のケーブルが損傷したり、振動によってネジ端子が緩む心配のないワイヤレス設計
- すべての Harmony 製品で採用されている高品質の押しボタンを採用

## ワイヤレス押しボタンスイッチ

# Harmony シリーズ XB5R/XB4R 形

### ■アプリケーション

- ハンディーターミナルなどに設置することにより、オペレーター  
の行動範囲を広くします。
- トロリー、トラックなどの車両に制御装置を搭載させることも  
可能にします。
- 生産ライン、コンベア等の配線作業の煩わしさを解消します。
- 照明入り切り、ドアの開閉、ファンの起動などの建物の設備の  
遠隔操作も容易です。

(注) 押しボタン操作に連動した連続出力機能がありませんので、ホイストクレーン等の用途には向きません。また、非常停止ボタンなどの安全用途には使用しないでください。

### ■形式

- ワイヤレス押しボタン (送信器)

送信器	形式		仕様
	プラスチックヘッド	メタルヘッド	
ワイヤレス押しボタン (操作部+押しボタンスイッチ用送信器)	ZB5RTA1	ZB4RTA1	白
	ZB5RTA2	ZB4RTA2	黒
	ZB5RTA3	ZB4RTA3	緑
	ZB5RTA331	ZB4RTA331	緑の地に白の「I」
	ZB5RTA4	ZB4RTA4	赤
	ZB5RTA432	ZB4RTA432	赤の地に白の「O」
	ZB5RTA5	ZB4RTA5	黄
	ZB5RTA6	ZB4RTA6	青
	ZB5RZA0	ZB4RZA0	ZBR T1 送信器用押しボタンのヘッド・キャップ無し
	ZBRT1		プラスチック・金属ヘッド共通
押しボタンスイッチ用送信器			

- 受信器

受信器	形式	説明
プログラム受信器	ZBRRC	4 PNP 出力 (200mA / 24 V)、電源 DC 24V
	ZBRRA	タイプ RT 3A のリレー出力 ×2 電源 AC/DC 24 ~ 240V

※ 簡易受信器は単品での販売をしておりません。(パッケージセットのみ)

- オプション

オプション	形式	説明
中継用アンテナ	ZBRA1	送信器と受信器の間通信距離の拡大または障害物の迂回に使用
モバイルボックス	ZBRM01	移動式ワイヤレス押しボタンスイッチ用

## 便利なパッケージセット

一般的な用途に合わせたパッケージをご用意しました。

6種類のパッケージから最適なソリューションを選んでください。

プラスチックヘッド  
XB5RFB01

メタルヘッド  
XB4RFB01

- プラスチック製または金属製押しボタンを搭載した送信器
- 1C 接点リレー出力を搭載した簡易受信器

※ 押しボタン・キャップ: 黒

プラスチックヘッド  
XB5RMB03

- プラスチック製押しボタン ZB5R を搭載したモバイルボックス。人間工学に基づいたボディーデザイン
- 1C 接点リレー出力を搭載した簡易受信器

※ 押しボタン・キャップ: 黒

プラスチックヘッド  
XB5RFA02

メタルヘッド  
XB4RFA02

- プラスチック製または金属製押しボタンを搭載した送信器
- 10 個の押しボタン・キャップのセット
- 2C 接点リレー出力を搭載したプログラマブル受信器

プラスチックヘッド  
XB5RMA04

- プラスチック製押しボタン ZB5R を搭載したモバイルボックス。人間工学に基づいたボディーデザイン
- 10 個の押しボタン・キャップのセット
- 2C 接点リレー出力を搭載したプログラマブル受信器



## ■到達距離について

- 送信器は押しボタンを押すと内蔵の小型発電機により電気を発生します。これにより発信し受信器に動作信号を送ります。
- 数十メートル離れた位置にある1台または複数の受信器に、無線コード化された信号が単一のパルスで送信されます。(図 -A 参照)
- 異なる送信器によって1台の受信器を動作させることも可能です。(図 -B 参照)
- 送信の邪魔になる障害物を迂回し、あるいは到達距離を拡大するために中継用アンテナを使用することもできます。(図 -A、図 -B 参照)
- 到達可能距離 (目安)
  - ・ 100m : 障害物の無い場合
  - ・ 25m : 受信器が金属製の筐体内に設置されている場合
  - ・ 40m : 中継用アンテナが送信器と (金属製の筐体内に設置されている) 受信器の間に位置している場合

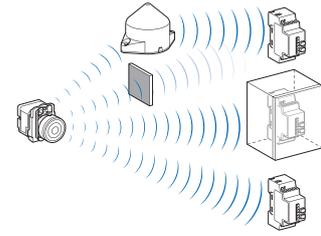


図 -A : 1 台の送信器 3 台の受信器の間の無線通信

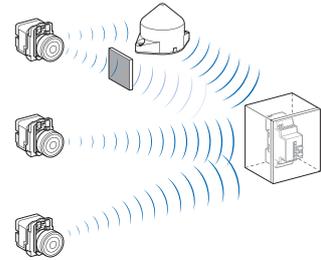


図 -B : 3 台の送信器と 1 台の受信器の間の無線通信

## ■性能・仕様

送・受信器のタイプ		送信器 ZBRT1	受信器 ZBR RC	簡易受信器 (パッケージセットのみ)	ZBR RA
<b>環境特性</b>					
周囲温度	保管時	- 40 ~ + 70°C	- 40 ~ + 70°C		
	動作時	- 25 ~ + 70°C	- 25 ~ + 55°C		
相対湿度		95%RH 以下 (at.70°C) 結露のないこと	95%RH 以下 (at.55°C) 結露のないこと		
保護構造	IEC 60529 に準拠	IP 65 (前面) IP 30 (背面)	IP 20		
	IEC 50102 に準拠	IK 03	-		
取付け方法		φ22.3 (+ 0.4/ - 0)	ネジ/レール (DIN 35mm)		
<b>機械的性能</b>					
押しボタンストローク		4.3mm	-		
操作力		< 25 N	-		
機械的耐久性		100 万回	-		
ヘッド締付トルク	プラスチック・ヘッド	2.2 N.m ( ± 0.2)	-		
	金属ヘッド (基部のネジ)	0.8N.m (最大 1.2)	-		
<b>電気的特性</b>					
定格絶縁電圧	IEC 60664-1 に準拠	-	60 V	250 V	
締め付けトルク	EN/IEC 60947-1 に準拠	-	0.5N.m		
<b>電源の特性</b>					
定格使用電圧		-	DC24 V (+ 20/ - 15 %)		AC/DC24 ~ 240 V (± 10 %)
周波数		-	-		50/60Hz ± 10 %
<b>出力特性</b>					
出力のタイプ		-	200mA/DC 24 V の PNP 出力 × 4	リレー出力タイプ RT 3A × 1	リレー出力タイプ RT 3A × 2
出力の機能		-	ワンショット (500 ms ± 15 %)	ワンショット (500 ms ± 15%)	ワンショット (500 ms ± 15%) エッジあるいはスタート/ ストップにプログラムが可能
最小電流 I <sub>th</sub>	EN/IEC 60947-5-1 に準拠	-	10mA / DC 5 V		
最大電流		-	-	5A	
電氣的耐久性		-	-	10 万回	
機械的耐久性		-	-	100 万回	
<b>無線伝送特性</b>					
周波数		2.4 GHz			
プロトコル		ZigBee Green Power 対応 (他の ZigBee Green Power 製品と作動可能な送信器と受信器)			
レンジ		約 100m (自由空間内の送信器と受信器) 約 25m (送信器はプラスチックのボックス型 XAL D 内。受信器は金属筐体内。) 約 40m (送信器はプラスチックのボックス型 XAL D 内。受信器は金属筐体内。中継用アンテナを使用)			
反応時間		-	送信器の " クリック " の後で < 30ms		
保存できる送信器 ID コードの数		-	受信器当たり最大 32 あるいは出力当たり最大 32 (2 出力の受信器の例 : 32/0, 16/16)		
送信電力		3 mW	-		
始動時間		2 ms	-		
伝送時間		< 2 ms	-		

# ワイヤレス押しボタンスイッチ

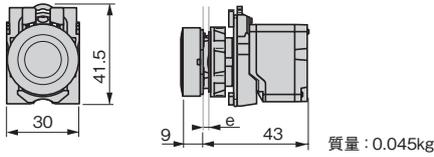
# Harmony シリーズ XB5R/XB4R 形

## ■外形図

### ● ワイヤレス押しボタン (送信器)

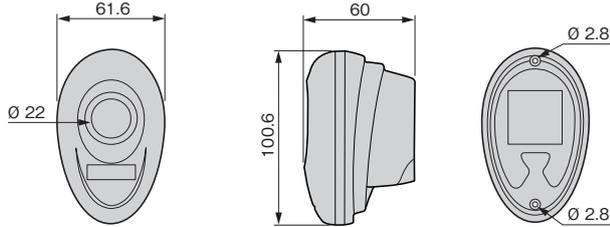
(単位: mm)

・ ZB5 R ● A ●●●、プラスチックヘッド押しボタン

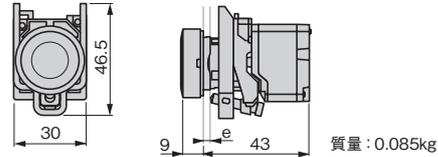


e: パネルの厚みは 1 ~ 6mm

・ ZBR M01、モバイルボックス (プラスチック製)

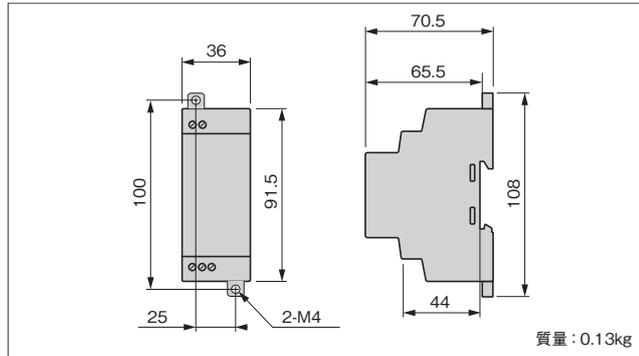


・ ZB4 R ● A ●●●、メタルヘッド押しボタン



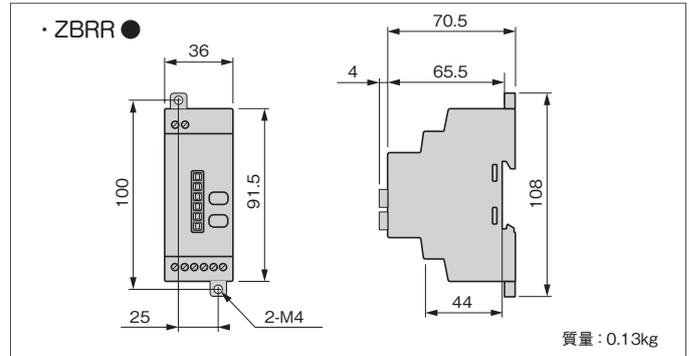
e: パネルの厚みは 1 ~ 6mm

### ● 簡易受信器



XB4 RFB01、XB5 RFB01 及び XB5 RMB03 のパックに含まれている受信器

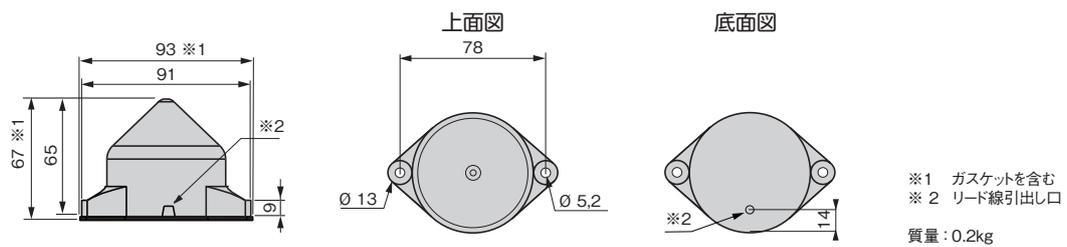
### ● プログラマブル受信器



XB4 RFA02、XB5 RFA02 及び XB5 RMA04 のパックに含まれている受信器

### ● 中継用アンテナ

・ ZBR A1



※1 ガasketを含む  
※2 リード線引出し口

質量: 0.2kg

## 富士電機機器制御株式会社

〒103-0011

東京都中央区日本橋大伝馬町5番7号 三井住友銀行人形町ビル

[www.fujielectric.co.jp/fcs/](http://www.fujielectric.co.jp/fcs/)

### 技術相談窓口

### ■ シュナイダーブランド品のお問い合わせ

0570-022-033 ナビダイヤル (携帯電話可能)

[csc-seproduct@fujielectric.co.jp](mailto:csc-seproduct@fujielectric.co.jp)

平日 8:30~12:00 / 13:00~17:00 (土・日・祝日・弊社休日を除く)

### ⚠ 安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用前に、「取扱説明書」や「ユーザーズマニュアル」をよくお読み頂るか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
- 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。

### 取扱店