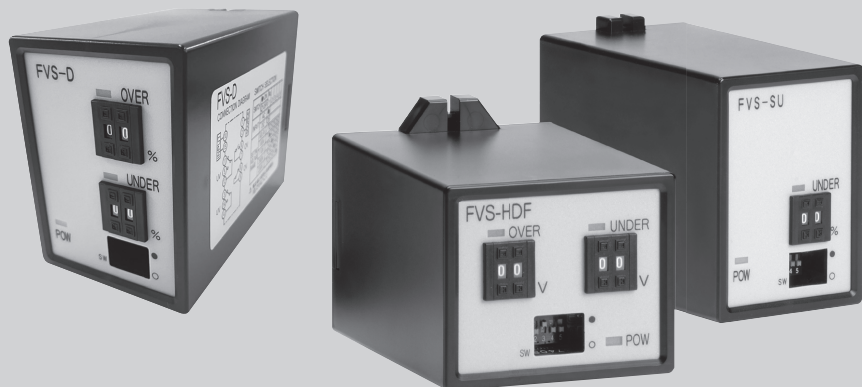




ボルテージリレー

FVS形

簡単操作で長寿命な電圧リレー
新機種追加で更に使い易く



特長

デジタルスイッチによる簡単設定

整定基準電圧をディップスイッチで簡単に設定可能。
整定値はデジタルスイッチの採用で電圧値やパーセント
値がダイレクトに設定でき、誤操作も防止します。

電力規格 B-402 準用

高い耐ノイズ性能を実現し、電源変動や絶縁性能にも
優れています。

長寿命設計

アルミ電解コンデンサを使用しない設計により長寿命を
実現。

動作表示用 LED 内蔵

制御電源の有無や動作状態を個別のLEDで表示。
状態が容易に確認できます。

制御電源はマルチに対応

制御電源はAC・DCを問わず100~220Vの範囲で
マルチに対応しています。

バラエティ豊かなラインナップ

FVS-SS形は200V以上の電圧やmVクラスの電圧監
視にも対応。

新たに追加したFVS-SDG形は、1台で過電圧検出及び
不足電圧検出の2主動作を8ピンタイプで実現しており
省スペース化に貢献します。

形式構成

FVS - SS□ - 100/220

基本形式

形状記号 回路記号

制御電源電圧

形状記号	回路記号	制御電源電圧	整定電圧範囲 (監視電圧の範囲)	過電圧監視	不足電圧監視	設定方式	ピン数	備考	参照ページ
SS	A	100/220	5~99V (整定電圧レンジ:100V) 100~199V (整定電圧レンジ:200V) 200~249V (整定電圧レンジ:250V)	1c		V	8ピン	標準品	D41 D42
	B		0.5~9.9V (整定電圧レンジ:10V) 10.0~19.9V (整定電圧レンジ:20V) 20.0~29.9V (整定電圧レンジ:30V)	1c					
	C		5~99mV (整定電圧レンジ:100mV) 100~199mV (整定電圧レンジ:200mV) 200~299mV (整定電圧レンジ:300mV)	1c					

形式構成

FVS - □□□ - 100/220 - A

基本形式

形状記号 回路記号

制御電源電圧

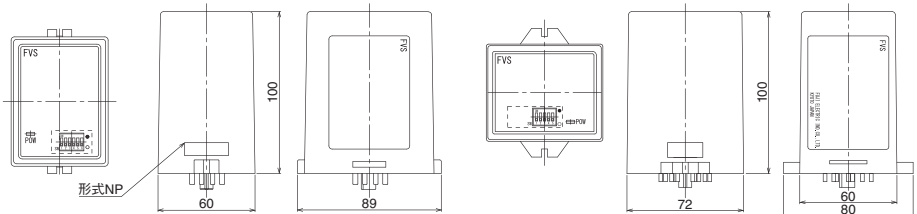
製品仕様

形状記号	回路記号	制御電源電圧	整定基準電圧 (監視入力力の基準)	過電圧監視	不足電圧監視	設定方式	ピン数	備考	参照ページ
S	DG	100/220	DC: 100/110/200/220V AC: 63.5/100/110/200/220V	1b	1b	%	8ピン	標準品	D43 D44
	U		DC: 100/110/200/220V AC: 63.5/100/110/200/220V	—	1c				
	O		DC: 100/110/200/220V AC: 63.5/100/110/200/220V	1c	—				
	UB		DC: 12/24/48V AC: 12/24/48V	—	1c				
	OB		DC: 6/12/24/48V AC: 6/12/24/48V	1c	—				

形状記号	回路記号	制御電源電圧	整定電圧範囲 (監視電圧の範囲)	過電圧監視	不足電圧監視	設定方式	ピン数	備考	参照ページ
H	DF	100/220	0~99V、100~199V	1a 1b	2c	V	14ピン	標準品	D45 D46
	UF		0~99V、100~199V	—	1a 1b 2c				
	WF		0~99V、100~199V	—	SET1:1a 1b SET2:2c				
	WE		0~99V、100~199V	—	SET1:1a 1b SET2:2c				

形状記号	回路記号	制御電源電圧	整定基準電圧 (監視入力力の基準)	過電圧監視	不足電圧監視	設定方式	ピン数	備考	参照ページ
なし	D	100/220	DC: 100/110/200/220V AC: 63.5/100/110/200/220V	1a 1b	2c	%	14ピン	標準品	D47 D48
	DD		DC: 125/200/220V AC: 125/200/220V	1a 1b	2c			特殊品	
	U		DC: 100/110/200/220V AC: 63.5/100/110/200/220V	—	1a 1b 2c			標準品	
	UA		DC: 100/110/200/240V AC: 63.5/100/110/200/240V	—	1a 1b 2c			特殊品	

〈電圧設定 8ピンタイプ・パーセント設定 8ピン/14ピンタイプ外形寸法〉 〈電圧設定 14ピンタイプ外形寸法〉





ボルテージリレー

FVS形

仕様

電圧設定 8ピンタイプ 準拠規格：B-402 (2016)

仕様		形式	FVS-SSA	FVS-SSB	FVS-SSC	
定格	定格絶縁電圧		250V			
	制御電源電圧範囲		AC/DC 100~220V(フリー入力)			
	制御電源変動	電圧変動範囲	80~250V			
	監視入力		直流・交流 (50Hz/60Hz)			
	監視入力最大値		AC・DC250V		AC・DC50V	
	監視入力インピーダンス		約1MΩ		約100KΩ	
	出力接点定格	最大使用電圧	AC380Vmax, DC125Vmax			
		定格通電電流	5A			
開閉容量 (参考値)	抵抗負荷	AC1,250VA, DC150W				
	誘導負荷 (cosφ=0.4, L/R=7ms)	AC500VA, DC90W				
仕様・性能	整定基準電圧		100V, 200V, 250V	10V, 20V, 30V	100mV, 200mV, 300mV	
	整定 (SET) 電圧設定範囲		100Vレンジ: 5~99V 200Vレンジ: 100~199V 250Vレンジ: 200~249V	10Vレンジ: 0.5~9.9V 20Vレンジ: 10.0~19.9V 30Vレンジ: 20.0~29.9V	100mVレンジ: 5~99mV 200mVレンジ: 100~199mV 300mVレンジ: 200~299mV	
	動作・復帰時間		ディレイ-OFF時: 1sec以下 (ディレイ-ON時+約0.5sec)			
	整定 (SET) 誤差		100Vレンジ: ±2V 200Vレンジ: ±4V 250Vレンジ: ±6V	10Vレンジ: ±0.2V 20Vレンジ: ±0.4V 30Vレンジ: ±0.6V	100mVレンジ: ±2mV 200mVレンジ: ±4mV 300mVレンジ: ±6mV	
	保持 (HOLD) 電圧設定範囲		±4~99V	±0.4~9.9V	±4~99mV	
	保持 (HOLD) 誤差		100Vレンジ: ±4V 200Vレンジ: ±8V 250Vレンジ: ±12V	10Vレンジ: ±0.4V 20Vレンジ: ±0.8V 30Vレンジ: ±1.2V	100mVレンジ: ±4mV 200mVレンジ: ±8mV 300mVレンジ: ±12mV	
	温度影響		±0.5V/10℃以内	±0.05V/10℃以内	±0.5mV/10℃以内	
	動作表示	制御電源表示		黄色 (制御電源印加時)		
		出力接点表示		黄色 (動作時)		
	絶縁抵抗	電気回路一括対地間		10MΩ以上 (DC500Vメガ)		
		電気回路相互間				
	商用周波耐電圧	電気回路一括対地間		AC2,000V/1min		
		電気回路相互間				
	雷インパルス耐電圧	電気回路一括対地間		±7kV 各3回 (監視入力・出力接点・制御電源端子一括⇔取付レール)		
		計器用変成器回路・制御回路間		±4.5kV 各3回 (制御電源・監視入力端子一括⇔出力接点・監視入力⇔制御電源端子)		
	耐ノイズ	制御電源端子間		±3kV 各3回		
		電波ノイズ		150MHz帯・400MHz帯・2GHz帯		
		静電ノイズ		接触放電:8kV 気中放電:15kV		
	耐振動		振動数:16.7Hz 複振幅:0.4mm 方向:前後・左右・上下 印加時間:10min			
	耐衝撃		衝撃値:294m/s ² 印加回数:各3回 印加方向:上・下・左・右・前・後			
消費電力 (制御電源定格入力・出力リレー動作時)		約2W				
重量		約200g				
標準使用条件	使用温度範囲		0~+40℃			
	保存温度範囲		-20~+60℃			
	相対湿度 (日平均)		30~90% (結露なきこと)			
標高		2,000m以下				

標準仕様品

電圧設定 8ピンタイプ

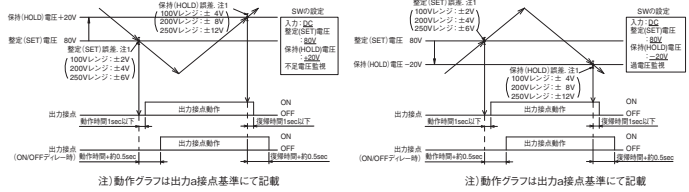
FVS-SSA-100/220

OV、UV選択タイプ

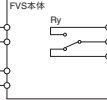


●動作グラフ

(例1: 不足電圧監視 整定 (SET) 電圧DC80V 保持 (HOLD) 電圧+20V) (例2: 過電圧監視 整定 (SET) 電圧DC80V 保持 (HOLD) 電圧-20V)



●接続図



注1) 整定 (SET1)、保持 (HOLD) 誤差は絶対電圧値に対する誤差を表す。
 例) 整定 (SET) 電圧 80V : 80V±2V
 保持 (HOLD) 電圧 +20V : 100V±4V
 注2) 監視入力電圧 : 5V未満入力時は、誤差適用範囲外となります。
 注3) 過電圧監視 (OV) 設定時、整定 (SET) 電圧は48V未満に設定しないでください。

●適合アクセサリ

ソケット	8PFA1 (別売)
電圧ラベル	FVS V-NP-SSA (標準添付)

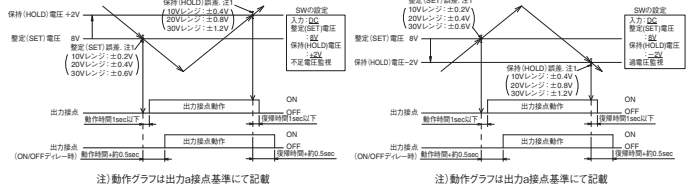
FVS-SSB-100/220

OV、UV選択タイプ

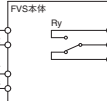


●動作グラフ

(例1: 不足電圧監視 整定 (SET) 電圧DC8V 保持 (HOLD) 電圧+2V) (例2: 過電圧監視 整定 (SET) 電圧DC8V 保持 (HOLD) 電圧-2V)



●接続図



注1) 整定 (SET1)、保持 (HOLD) 誤差は絶対電圧値に対する誤差を表す。
 例) 整定 (SET) 電圧 8V : 8V±0.2V
 保持 (HOLD) 電圧 +2V : 10V±0.4V
 注2) 監視入力電圧 : 0.5V未満入力時は、誤差適用範囲外となります。
 注3) 過電圧監視 (OV) 設定時、整定 (SET) 電圧は4.8V未満に設定しないでください。

●適合アクセサリ

ソケット	8PFA1 (別売)
電圧ラベル	FVS V-NP-SSB (標準添付)

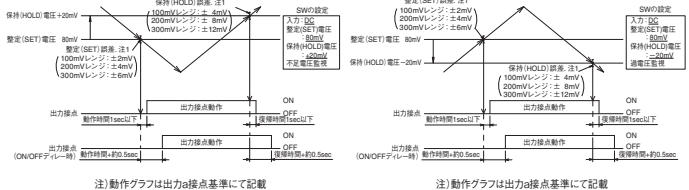
FVS-SSC-100/220

OV、UV選択タイプ

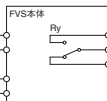


●動作グラフ

(例1: 不足電圧監視 整定 (SET) 電圧DC80mV 保持 (HOLD) 電圧+20mV) (例2: 過電圧監視 整定 (SET) 電圧DC80mV HOLD電圧-20mV)



●接続図



注1) 整定 (SET1)、保持 (HOLD) 誤差は絶対電圧値に対する誤差を表す。
 例) 整定 (SET) 電圧 80mV : 80mV±2mV
 保持 (HOLD) 電圧 +20mV : 100mV±4mV
 注2) 監視入力電圧 : 5mV未満入力時は、誤差適用範囲外となります。
 注3) 過電圧監視 (OV) 設定時、整定 (SET) 電圧は48mV未満に設定しないでください。

●適合アクセサリ

ソケット	8PFA1 (別売)
電圧ラベル	FVS V-NP-SSC (標準添付)



ボルテージリレー

FVS形

仕様

パーセント設定 8ピンタイプ 準拠規格：B-402 (2016)

仕様	形式	FVS-SDG	FVS-SU	FVS-SO	FVS-SUB	FVS-SOB	
定格	定格絶縁電圧	250V					
	制御電源電圧・制御電源電圧範囲	AC/DC100~220V(フリー入力)					
	制御電源変動範囲	AC/DC100~220V(フリー入力)					
	監視入力	直流・交流(50Hz/60Hz)					
	監視入力最大値	250V					
	監視入力カインピーダンス	約1MΩ		約200KΩ			
	出力接点定格	最大使用電圧	AC250Vmax, DC125Vmax				
		定格通電電流	5A				
	閉閉容量(参考値)	抵抗負荷	AC1,250VA, DC150W				
		誘導負荷(cosφ=0.4, L/R=7ms)	AC500VA, DC90W				
仕様・性能	整定基準電圧(監視入力基準)	DC:100, 110, 200, 220V AC:63.5, 100, 110, 200, 220V		12V, 24V, 48V		6V, 12V, 24V, 48V	
	整定値範囲	3%~96%					
	動作・復帰時間	1.5sec以下(整定値範囲50%以下の時)					
	動作誤差	±2%以内(整定基準電圧%)					
	復帰不感帯(整定基準電圧%)	OVER: -6% UNDER: +6%	+6%以内	-6%以内	+6%以内	-6%以内	
	温度影響	±0.5% / 10℃以内(整定基準電圧%)					
	動作表示	制御電源表示	黄色(動作時)				
		出力接点表示	黄色(動作時)				
	絶縁抵抗	電気回路一括対地間	10MΩ以上(DC500Vメガ)				
		電気回路相互間	10MΩ以上(DC500Vメガ)				
	商用周波耐電圧	電気回路一括対地間	AC2,000V/1min				
		電気回路相互間	AC2,000V/1min				
	雷インパルス耐電圧	電気回路一括対地間	±7kV 各3回(監視入力・出力接点・制御電源端子一括⇔取付レール)				
		電気回路相互間①	±4.5kV 各3回(監視入力⇔出力接点, 監視入力⇔制御電源端子)				
	耐ノイズ	電気回路相互間②	±3kV 各3回(出力接点⇔制御電源端子)				
		電波ノイズ	150MHz帯、400MHz帯、900MHz帯				
	耐振動	静電ノイズ	接触放電:8kV 気中放電:15kV				
		耐衝撃	振動数:16.7Hz 復振幅:0.4mm 方向:前後・左右・上下 印加時間:10min				
消費電力(制御電源定格入力・出力レール動作時)	消費電力	約1.5W					
	重量	約200g	約220g	約220g	約200g		
標準使用条件	使用温度範囲	0~+40℃					
	保存温度範囲(1日に数時間許容)	-20~+60℃					
	相対湿度	30~90%(結露なきこと)					
	標高	2,000m以下					

標準仕様品

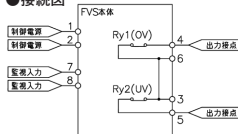
パーセント設定 8ピンタイプ

FVS-SDG-100/220-A

OV, UVタイプ



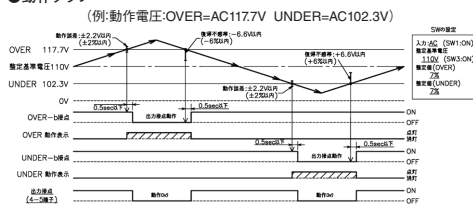
●接続図



●適合アクセサリ

ソケット	8PFA1	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP	(標準添付)

●動作グラフ

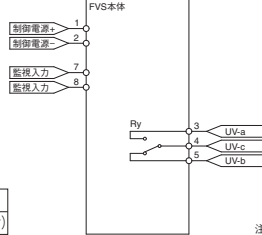


FVS-SU-100/220-A

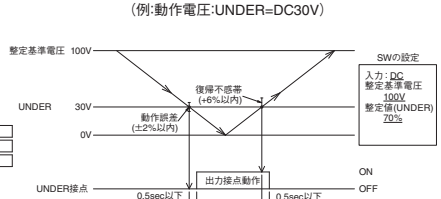
UVタイプ



●接続図



●動作グラフ



注) 動作誤差・復帰不感帯は整定基準電圧に対する値、動作グラフは出力 a 接点基準にて記載

●適合アクセサリ

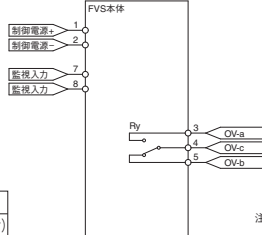
ソケット	8PFA1	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP	(標準添付)

FVS-SO-100/220-A

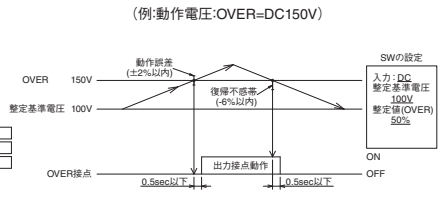
OVタイプ



●接続図



●動作グラフ



注) 動作誤差・復帰不感帯は整定基準電圧に対する値、動作グラフは出力 a 接点基準にて記載

●適合アクセサリ

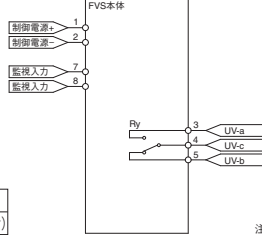
ソケット	8PFA1	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP	(標準添付)

FVS-SUB-100/220-A

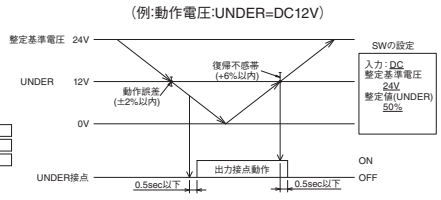
UVタイプ



●接続図



●動作グラフ



注) 動作誤差・復帰不感帯は整定基準電圧に対する値、動作グラフは出力 a 接点基準にて記載

●適合アクセサリ

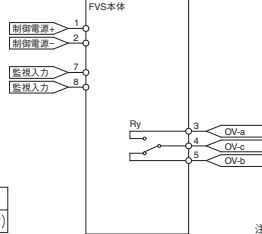
ソケット	8PFA1	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP B	(標準添付)

FVS-SOB-100/220-A

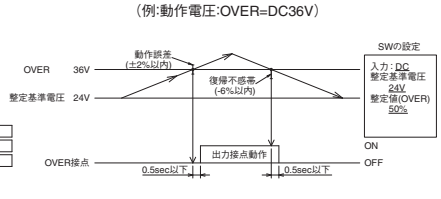
OVタイプ



●接続図



●動作グラフ



注) 動作誤差・復帰不感帯は整定基準電圧に対する値、動作グラフは出力 a 接点基準にて記載

●適合アクセサリ

ソケット	8PFA1	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP B2	(標準添付)



ボルテージリレー

FVS形

仕様

電圧設定 14ピンタイプ 準拠規格：B-402 (2016)

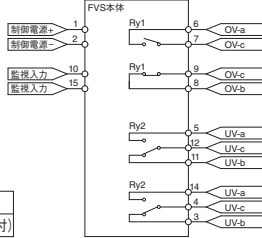
仕様		形式	FVS-HDF	FVS-HUF	FVS-HWF	FVS-HWE	
定格	定格絶縁電圧		250V				
	制御電源電圧・制御電源電圧範囲		AC/DC100~220V(フリー入力)				
	制御電源変動範囲	AC/DC100~220V (フリー入力)	80~250V				
	監視入力		直流・交流(50Hz/60Hz)				
	監視入力最大値		250V				
	監視入力インピーダンス		約1MΩ				
	出力接点定格	最大使用電圧 定格通電電流		AC250Vmax, DC125Vmax 5A			
開閉容量(参考値)	抵抗負荷		AC1,250VA, DC150W				
	誘導負荷 (cosφ=0.4, L/R=7ms)		AC500VA, DC90W				
仕様・性能	整定電圧範囲(監視電圧の範囲)		0~99V, 100~199V				
	整定電圧値		03~99V(UV) 06~99V(OV) 100~196V(OV, UV)	03~99V, 100~196V			
	動作・復帰時間		1.5sec以下				
	動作誤差		±2V以内				
	復帰不感帯		±6V以内			+6V以内	
	温度影響		±0.5%/10℃以内				
	動作表示	制御電源表示		黄色(動作時)			
		出力接点表示		黄色(動作時)			
	絶縁抵抗	電気回路一括対地間		10MΩ以上(DC500Vメガ)			
		電気回路相互間					
	商用周波耐電圧	電気回路一括対地間 電気回路相互間		AC2,000V/1min			
	雷インパルス耐電圧	電気回路一括対地間		±7kV 各3回(監視入力・出力接点・制御電源端子一括⇔取付レール)			
		電気回路相互間①		±4.5kV 各3回(監視入力⇔出力接点, 監視入力⇔制御電源端子)			
		電気回路相互間②		±3kV 各3回(出力接点⇔制御電源端子)			
	耐ノイズ	電波ノイズ		150MHz帯、400MHz帯、900MHz帯			
		静電ノイズ		接触放電:8kV 気中放電:15kV			
耐振動		振動数:16.7Hz 複振幅:0.4mm 方向:前後・左右・上下 印加時間:10min					
耐衝撃		衝撃値:300m/s ² 印加回数:各3回 印加方向:上・下・左・右・前・後					
消費電力(制御電源定格入力・出力リレー動作時)		約2W					
重量		約220g					
標準 使用条件	使用温度範囲		0~+40℃				
	保存温度範囲(1日に数時間許容)		-20~+60℃				
	相対湿度		30~90%				
	標高		2,000m以下				

標準仕様品

電圧設定 14ピンタイプ

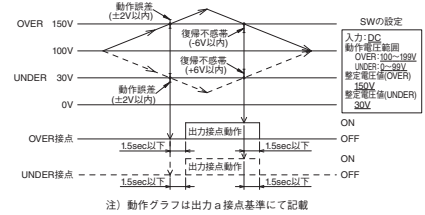
FVS-HDF-100/220-A ●接続図

OV, UVタイプ



●動作グラフ

(例: 整定電圧値: OVER=DC150V UNDER=DC30V)

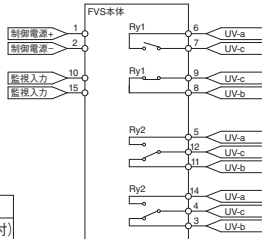


●適合アクセサリ

ソケット	14PFA	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP HDF1	(標準添付)

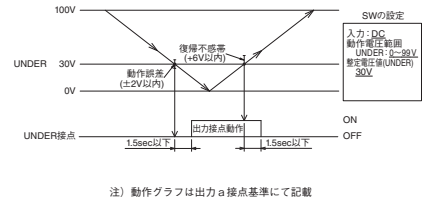
FVS-HUF-100/220-A ●接続図

UVタイプ



●動作グラフ

(例: 動作電源: UNDER=DC30V)

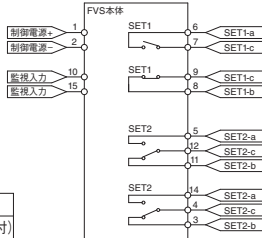


●適合アクセサリ

ソケット	14PFA	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP HUF1	(標準添付)

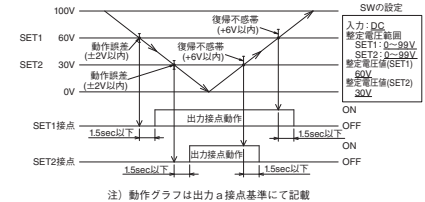
FVS-HWF-100/220-A ●接続図

UV2タイプ



●動作グラフ

(例: 整定電圧値: SET1=DC60V SET2=DC30V)

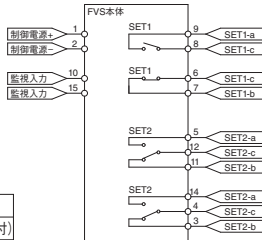


●適合アクセサリ

ソケット	14PFA	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP HWE1	(標準添付)

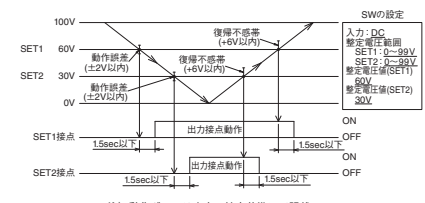
FVS-HWE-100/220-A ●接続図

UV2タイプ



●動作グラフ

(例: 整定電圧値: SET1=DC60V SET2=DC30V)



●適合アクセサリ

ソケット	14PFA	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP HWE1	(標準添付)



ボルトテージリレー

FVS形

仕様

パーセント設定 14ピンタイプ 準拠規格：B-402 (2016)

仕様	形式	FVS-D	FVS-DD	FVS-U	FVS-UA
定格	定格絶縁電圧	250V			
	制御電源電圧・制御電源電圧範囲	AC/DC100~220V(フリー入力)			
	制御電源変動範囲	AC/DC100~220V (フリー入力)	80~250V		
	監視入力	直流・交流 (50Hz/60Hz)			
	監視入力最大値	250V			
	監視入力カインピーダンス	約1MΩ			
	出力接点定格	最大使用電圧	AC250Vmax、DC125Vmax		
		定格通電電流	5A		
開閉容量 (参考値)	抵抗負荷	AC1,250VA、DC150W			
	誘導負荷 (cosφ=0.4、L/R=7ms)	AC500VA、DC90W			
仕様・性能	整定基準電圧 (監視入力基準)	AC: 63.5, 100, 110, 200, 220V DC: 100, 110, 200, 220V	125V, 200V, 220V	AC: 63.5, 100, 110, 200, 220V DC: 100, 110, 200, 220V	AC: 63.5, 100, 110, 200, 240V DC: 100, 110, 200, 240V
	整定値範囲	3%~96%			
	動作・復帰時間	1.5sec以下 (整定値範囲50%以下の時)			
	動作誤差	±2%以内 (整定基準電圧%)			
	復帰不感帯 (整定基準電圧%)	±6%以内		+6%以内	
	温度影響	±0.5%/10°C以内 (整定基準電圧%)			
	動作表示	制御電源表示	黄色 (動作時)		
		出力接点表示	黄色 (動作時)		
	絶縁抵抗	電気回路一括対地間	10MΩ以上 (DC500Vメガ)		
		電気回路相互間			
	商用周波耐電圧	電気回路一括対地間	AC2,000V/1min		
		電気回路相互間			
	雷インパルス耐電圧	電気回路一括対地間	±7kV 各3回 (監視入力・出力接点・制御電源端子一括⇔取付レール)		
		電気回路相互間①	±4.5kV 各3回 (監視入力⇔出力接点・監視入力⇔制御電源端子)		
	耐ノイズ	電気回路相互間②	±3kV 各3回 (出力接点⇔制御電源端子)		
		電波ノイズ	150MHz帯、400MHz帯、900MHz帯		
		静電ノイズ	接触放電:8kV 氣中放電:15kV		
	耐振動	振動数:16.7Hz 複振幅:0.4mm 方向:前後・左右・上下 印加時間:10min			
	耐衝撃	衝撃値:300m/s ² 印加回数:各3回 印加方向:上・下・左・右・前・後			
	消費電力 (制御電源定格入力・出力リレー動作時)	約1.5W		約2W	
重量	約220g				
標準 使用条件	使用温度範囲	0~+40°C			
	保存温度範囲 (1日に数時間許容)	-20~+60°C			
	相対湿度	30~90%			
	標高	2,000m以下			

標準仕様品

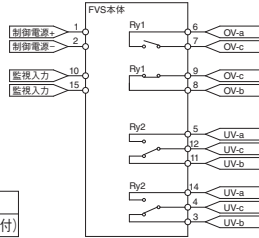
パーセント設定 14ピンタイプ

FVS-D-100/220-A

OV, UVタイプ



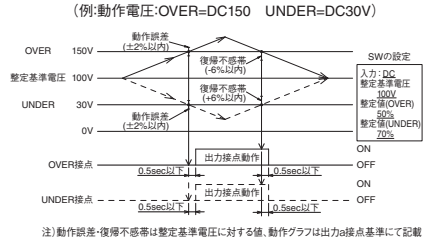
●接続図



●適合アクセサリ

ソケット	14PFA	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP	(標準添付)

●動作グラフ

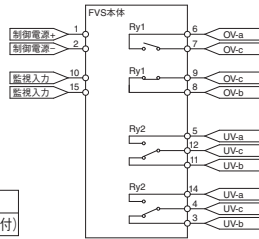


FVS-DD-100/220-A

OV, UVタイプ



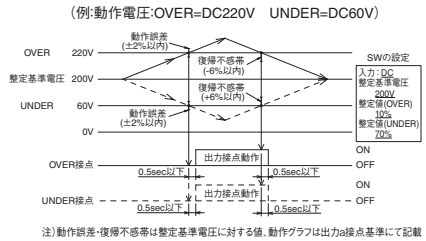
●接続図



●適合アクセサリ

ソケット	14PFA	(別売)
電圧ラベル	FVS V-NP A	(標準添付)

●動作グラフ



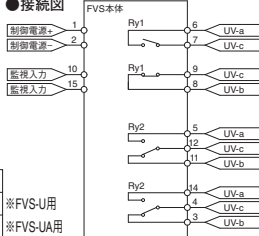
FVS-U/FVS-UA-100/220-A

FVS-UA= 標準電圧DC240V対応品

UVタイプ



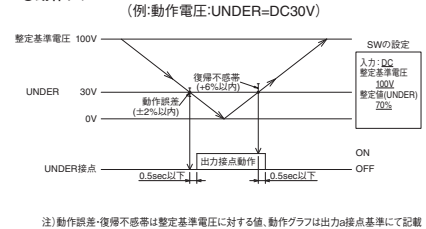
●接続図



●適合アクセサリ

ソケット	14PFA	(別売)	
電圧ラベル	FVS V-NP	(標準添付)	※FVS-U用
	FVS V-NP A	(標準添付)	※FVS-UA用

●動作グラフ



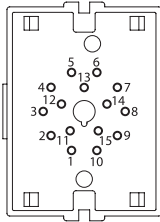


ボルテージリレー

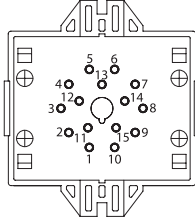
FVS形

ピンレイアウト

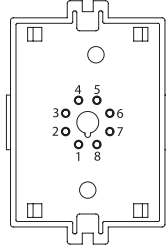
縦型14ピンタイプ



横型14ピンタイプ(H)



縦型8ピンタイプ(S)(SS)

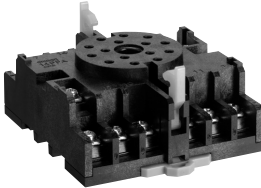


アクセサリ

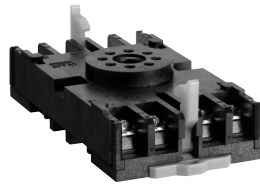
適合ソケット

(販売単位：10)

■ 14PFA(オムロン製)



■ 8PFA1(オムロン製)



※横型14ピンタイプ(H)のみ PL15(オムロン製)適合

電圧ラベル

(販売単位：10)

■ FVS V-NP-タイプ

●形式名一覧表

形式名	対象電圧ラベル名
FVS-SSA形	FVS V-NP-SSA
FVS-SSB形	FVS V-NP-SSB
FVS-SSC形	FVS V-NP-SSC
FVS-SDG形	FVS V-NP
FVS-SU形	FVS V-NP
FVS-SO形	FVS V-NP
FVS-SUB形	FVS V-NP B
FVS-SOB形	FVS V-NP B2
FVS-HDF形	FVS V-NP HDF1
FVS-HUF形	FVS V-NP HUF1
FVS-HWF形	FVS V-NP HWE1
FVS-HWE形	FVS V-NP HWE1
FVS-D形	FVS V-NP
FVS-DD形	FVS V-NP A
FVS-U形	FVS V-NP
FVS-UA形	FVS V-NP A



監視入力	DC	監視入力	AC
SET1	0V~99V	SET1	0V~99V
SET2	0V~99V	SET2	0V~99V
監視入力	DC	監視入力	AC
SET1	0V~99V	SET1	0V~99V
SET2	100V~199V	SET2	100V~199V
監視入力	DC	監視入力	AC
SET1	100V~199V	SET1	100V~199V
SET2	0V~99V	SET2	0V~99V
監視入力	DC	監視入力	AC
SET1	100V~199V	SET1	100V~199V
SET2	100V~199V	SET2	100V~199V

ご注意
本ケーブルは設定変更時に使用致しますので
大切に保管してください。
左のNPは上向き表向きにご使用ください

△ 設定電圧変更時にも、使用致しますので保管下さい

取扱説明

■監視電圧の整定手順について(FVS-SS形電圧設定タイプ)

(例:FVS-SSA形)

設定表示NP

監視入力 DC		監視入力 AC	
SET	5V~99V	SET	5V~99V
HOLD	4V~99V	HOLD	4V~99V
※デジタル表示範囲(動作時間+約0.5sec)			
監視入力 DC		監視入力 AC	
SET	100V~199V	SET	100V~199V
HOLD	4V~99V	HOLD	4V~99V
※デジタル表示範囲(動作時間+約0.5sec)			
監視入力 DC		監視入力 AC	
SET	200V~249V	SET	200V~249V
HOLD	4V~99V	HOLD	4V~99V
※デジタル表示範囲(動作時間+約0.5sec)			

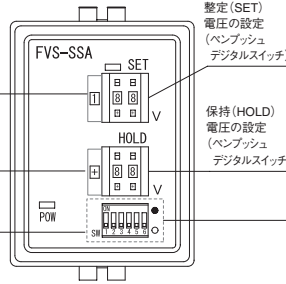
設定表示NP	
0	1
2	3
4	5
6	7
8	9
0	1
2	3
4	5
6	7
8	9

※注
このシールは設定変更時に貼付する必要があります。必ず大切に保管してください。このシールは上部表示用と下部表示用とがありますのでご注意ください。

整定電圧値NP
整定 (SET) 電圧レンジ200, 250Vレンジ表示に使用 (設定表示NPに付属)

保持 (HOLD) 電圧極性NP
±表示に使用 (設定表示NPに付属)

設定表示NP貼付位置 (設定後貼付け)



監視入力の設定
整定 (SET) 電圧の設定
ディレイ機能の設定
(ディップスイッチ)

- 監視入力の設定
SW1→ON:不足電圧監視(UV)
OFF:過電圧監視(OV)
SW2→ON:AC
OFF:DC

●整定 (SET) 電圧の設定

整定 (SET) 電圧レンジ	5-99V	100-199V	200-249V
SW3	OFF	ON(OFF)	ON
SW4	OFF	OFF(ON)	ON

- ディレイ機能の設定
SW5→ON:ONディレイ(動作時間+約0.5sec)
OFF:ディレイ無し(1sec以下)
SW6→ON:OFFディレイ(復帰時間+約0.5sec)
OFF:ディレイ無し(1sec以下)

1. 監視動作の設定

- ディップスイッチNo.1の操作により監視動作(不足電圧監視又は過電圧監視)を選択します。
- 不足電圧の場合にはON、過電圧の場合にはOFFにしてください。

2. 監視入力の設定

- ディップスイッチNo.2の操作により監視入力の直流又は交流を選択します。
- 交流の場合にはON、直流の場合にはOFFにしてください。

3. 整定電圧範囲の設定

- ディップスイッチNo.3、4の操作により整定電圧範囲を選択します。
- No.3、4共にOFFの場合には5-99V、No.3 ON、No.4 OFFの場合には100-199V、No.3、4共にONの場合には200-249Vとなります。
- 設定される電圧範囲は機種により異なりますので本体側面の「ディップスイッチ選択表」を参照ください。

4. ディレイの有無の設定

- ディップスイッチNo.5、6の操作によりSETディレイとHOLDディレイの設定をします。
- 動作時間を0.5sec遅らせたい場合にディレイ機能をご使用ください。
- SETディレイが必要な場合にはNo.5を、HOLDディレイが必要な場合にはNo.6をONにしてください。

5. 整定値の設定

- 上部のペンプッシュデジタルスイッチ(SET)にて不足電圧又は過電圧の整定値を、下部のペンプッシュデジタルスイッチ(HOLD)にてHOLDする電圧を設定してください。
- ※HOLDはSETで整定した値をどの位上回った(下回った)場合に復帰するかを設定する際に使用します。

6. 電圧シールの貼付

- 設定が完了しましたら付属の電圧ラベルから3.で設定した整定電圧範囲のシールを貼付してください。

⚠ 整定時のご注意

電圧監視状態での整定は、誤表示・誤出力の恐れがございますので、できる限り非監視状態で整定作業を行ってください。(監視状態での整定方法はD53ページに記載しております。)



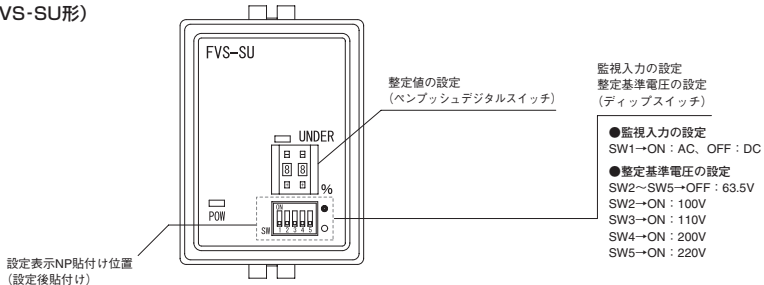
ボルテージリレー

FVS形

取扱説明

■監視電圧の整定手順について(パーセント設定タイプ)

(例:FVS-SU形)



1. 監視入力の設定

- ディップスイッチNo.1の操作により監視入力 of 直流又は交流を選択します。
- 交流の場合にはON、直流の場合にはOFFにしてください。

2. 整定基準電圧の設定

- ディップスイッチNo.2、3、4、5の操作により整定基準電圧を選択します。
- No.2~5全てがOFFの場合には63.5V、No.2のみONの場合には100V、No.3のみONの場合には110V、No.4のみONの場合には200V、No.5のみONの場合には220Vとなります。
- 設定される整定基準電圧は機種により異なりますので本体側面の「ディップスイッチ選択表」を参照ください。

3. 整定値の設定

- ペンブッシュデジタルスイッチにて監視電圧の整定値を設定してください。
- 監視電圧は「整定基準電圧 - 整定基準電圧 × 整定値 (パーセント) 」となります。
ex. 整定基準電圧 110V、整定値 80 (パーセント) の場合、監視電圧は22Vとなります。

4. 電圧シールの貼付

- 設定が完了しましたら付属の電圧ラベルから2. で設定した整定基準電圧のシールを貼付してください。

⚠ 整定時のご注意

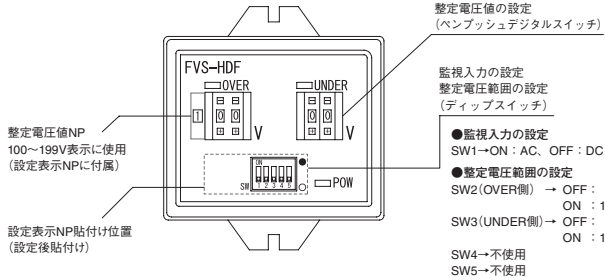
電圧監視状態での整定は、誤表示・誤出力の恐れがございますので、できる限り非監視状態で整定作業を行ってください。
(監視状態での整定方法はD53ページに記載しております。)

■監視電圧の整定手順について(電圧設定タイプ)

(例:FVS-HDF形)

設定表示NP			
監視入力	DC	監視入力	AC
OVER	0V~99V	OVER	0V~99V
UNDER	0V~99V	UNDER	0V~99V
子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択
監視入力	DC	監視入力	AC
OVER	0V~99V	OVER	0V~99V
UNDER	100V~199V	UNDER	100V~199V
子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択
監視入力	DC	監視入力	AC
DARK	100V~199V	DARK	100V~199V
UNDER	0V~99V	UNDER	0V~99V
子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択
監視入力	DC	監視入力	AC
OVER	100V~199V	OVER	100V~199V
UNDER	100V~199V	UNDER	100V~199V
子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択	子回路/母回路監視動作選択

この箇所
本シリーズは設定変更時に使用しますので
本図に描いていない
左のNPは上層表示窓に之を確保ください



1. 監視入力の設定

- ディップスイッチNo.1の操作により監視入力の直流又は交流を選択します。
- 交流の場合にはON、直流の場合にはOFFにしてください。

2. 整定電圧範囲の設定

- ディップスイッチNo.2,3の操作により整定電圧範囲を選択します。
- No.2のディップスイッチにてOVER側、No.3のディップスイッチにてUNDER側を設定します。
- OFFの場合には0-99V、ONの場合には100-199Vとなります。
- 設定される電圧範囲は機種により異なりますので本体側面の「ディップスイッチ選択表」を参照ください。

3. 整定値の設定

- それぞれのペンプッシュデジタルスイッチにて監視電圧の整定値を設定してください。
- 電圧設定タイプですので監視したい電圧を1V単位で直接設定できます。

4. 電圧シールの貼付

- 設定が完了しましたら付属の電圧ラベルから2.で設定した整定電圧範囲のシールを貼付してください。

⚠ 整定時のご注意

電圧監視状態での整定は、誤表示・誤出力の恐れがございますので、できる限り非監視状態で整定作業を行ってください。
(監視状態での整定方法はD53ページに記載しております。)



ボルテージリレー

FVS形

技術資料

FVS形の極性

「ピンNo.①が+極性、No.②が-極性」との極性指示がある為、配線時に極性の確認を行って頂いている場合もございます。しかし、制御電源回路の極性に該当する部分の回路構成は「整流回路内蔵」(右図1参照)としており、特に極性の指示は必要の無い回路構成となっております。

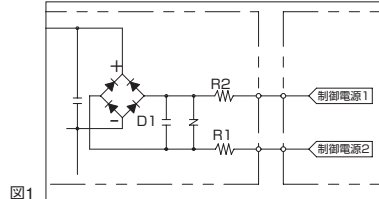


図1

電圧監視状態での整定

電圧監視状態での整定は誤表示・誤出力の恐れがございますので非監視状態での整定を推奨いたしております。止むを得ず監視状態での整定を行う場合には、右の手順で整定ください。

- ① 1の位を「9」に設定する。
- ② 10の位を整定値に設定する。
- ③ 1の位を整定値に設定する。

耐ノイズ特性

電力規格B-402：第6,1-15表「継電器試験条件・不足電圧継電器」に基づき各動作条件で、規定された電波ノイズを照射しても性能上支障のないことを確認しております。

試験結果

制御電源電圧：DC80V(定格×80%) 監視入力電源：88V

試験1：リレー待機状態(通常監視状態)

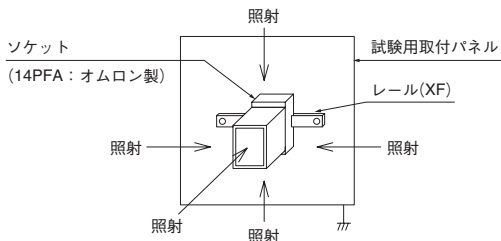
No.	確認項目	出力	監視入力電圧	動作電圧設定	印可前状態	異常の有無(誤動作・誤出力)	判定
1	150MHz帯	5W	AC88V	AC80V	リレー待機	無	良
2	400MHz帯	5W	AC88V	AC80V	リレー待機	無	良
3	900MHz帯	携帯電話	AC88V	AC80V	リレー待機	無	良

制御電源電圧：DC80V(定格×80%) 監視入力電源：72V

試験2：リレー動作状態(出力動作状態)

No.	確認項目	出力	監視入力電圧	動作電圧設定	印可前状態	異常の有無(誤動作・誤出力)	判定
1	150MHz帯	5W	AC72V	AC80V	リレー動作	無	良
2	400MHz帯	5W	AC72V	AC80V	リレー動作	無	良
3	900MHz帯	携帯電話	AC72V	AC80V	リレー動作	無	良

〈照射箇所〉



周波数特性

商用周波数（50Hz/60Hz）以外の監視入力周波数が印加された場合の製品の動作特性につき、製品規定値内外にて以下の周波数にて確認を行っております。

確認周波数：20・40・60・80・100・300・500・700Hz

1) 製品規定値内での異常動作確認

監視入力にACを接続し、そのAC入力の周波数を47.5Hz～63Hzに変化させた時の各整定値における動作・復帰電圧の変化と異常の有無を確認する
 規定値：50/60Hz 変動値：±5% 動作値：±2V 復帰値：OV=-6V、UV=+6V

試験項目		判定基準	結果	異常の有無	判定
規定値	50/60Hz	動作 ±2V 復帰 OV：-6V UV：+6V	規定値内	異常無し	良
変動率 (±5%)	50Hzの-5%=47.5Hz 60Hzの+5%=63.0Hz				

2) 製品規定値外での異常動作確認（参考試験）

監視入力にACを接続し、そのAC入力の周波数を20Hz～700Hzに変化させた時の各整定値における動作・復帰電圧の変化と異常の有無を確認する

試験項目	判定基準	結果	異常の有無	判定
製品規定値外での異常動作確認	参考試験	周波数100Hzを 限界点として 整定値と動作電圧に ズレが発生	-	参考

常励磁状態での使用

基本的に通常状態での使用でも常時励磁での使用でも連続使用時間に違いは無く、どちらの場合も問題なく使用することが可能です。