



softstarter SIRIUS 200-690 V 250 A, AC/DC 24 V morsetti a vite

<b>marca del prodotto</b>	SIRIUS
<b>categoria del prodotto</b>	Apparecchi di manovra ibridi
<b>denominazione del prodotto</b>	Softstarter
<b>designazione del tipo di prodotto</b>	3RW55
<b>n. di articolo del produttore</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• del modulo HMI High Feature impiegabile <a href="#">3RW5980-0HF00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione PROFINET standard impiegabile <a href="#">3RW5980-0CS00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione PROFINET High-Feature impiegabile <a href="#">3RW5950-0CH00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione PROFIBUS impiegabile <a href="#">3RW5980-0CP00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione Modbus TCP impiegabile <a href="#">3RW5980-0CT00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione Modbus RTU impiegabile <a href="#">3RW5980-0CR00</a></li> <li>• del modulo di comunicazione EtherNet/IP <a href="#">3RW5980-0CE00</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 400 V <a href="#">3VA2440-7MN32-0AA0: Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 500 V <a href="#">3VA2440-7MN32-0AA0: Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 400 V con circuito Inside Delta <a href="#">3VA2450-7MN32-0AA0: Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile con 500 V con circuito Inside Delta <a href="#">3VA2450-7MN32-0AA0: Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA, CLASS 10</a></li> <li>• del fusibile gG impiegabile fino a 690 V 2x3NA3354-6; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA</li> <li>• del fusibile gG impiegabile con circuito Inside Delta fino a 500 V 2x3NA3354-6; Tipo di coordinamento 1, Iq = 65 kA</li> <li>• del fusibile gR per protezione semiconduttori impiegabile fino a 690 V <a href="#">3NE1331-0: Tipo di coordinamento 2, Iq = 65 kA</a></li> <li>• del fusibile aR per protezione semiconduttori impiegabile fino a 690 V <a href="#">3NE3335: Tipo di coordinamento 2, Iq = 65 kA</a></li> </ul>
<b>Dati tecnici generali</b>	
<b>tensione di avvio [%]</b>	20 ... 100 %
<b>tensione di arresto [%]</b>	50 %; con regolazione fissa
<b>tempo della rampa di avviamento del softstarter</b>	0 ... 360 s
<b>tempo di arresto del softstarter</b>	0 ... 360 s
<b>coppia di avvio [%]</b>	10 ... 100 %
<b>coppia di arresto [%]</b>	10 ... 100 %
<b>limitazione di coppia [%]</b>	20 ... 200 %
<b>valore di limitazione della corrente [%] impostabile</b>	125 ... 800 %
<b>tensione di spunto [%] impostabile</b>	40 ... 100 %
<b>tempo di spunto [%] impostabile</b>	0 ... 2 s

<b>numero dei set di parametri</b>	3
<b>classe di precisione</b>	5 (in conformità alla norma IEC 61557-12)
<b>certificato di idoneità</b>	
• marcatura CE	Si
• omologazione UL	Si
• omologazione CSA	Si
<b>parte integrante del prodotto</b>	
• HMI High Feature	Si
• viene supportato HMI High Feature	Si
<b>dotazione del prodotto sistema di contatti di bypass integrato</b>	Si
<b>numero di fasi controllate</b>	3
<b>valore limite dell'asimmetria di corrente [%]</b>	10 ... 60 %
<b>valore limite sorveglianza del guasto verso terra [%]</b>	10 ... 95 %
<b>tempo di tamponamento in caso di mancanza della tensione di rete</b>	
• per circuito principale	100 ms
• per circuito di comando	100 ms
<b>tempo di pausa impostabile</b>	0 ... 255 s
<b>tensione di isolamento valore nominale</b>	690 V
<b>grado di inquinamento</b>	3, secondo IEC 60947-4-2
<b>tensione impulsiva valore nominale</b>	8 kV
<b>tensione di interdizione del tiristore max.</b>	1 800 V
<b>fattore di service</b>	1,15
<b>tensione di tenuta a impulso valore nominale</b>	8 kV
<b>tensione max. ammissibile per separazione sicura</b>	
• tra circuito principale e circuito ausiliario	690 V; non vale per connessione del termistore
<b>resistenza agli urti</b>	15g / 11 ms; a partire da 6g / 11 ms con potenziali interruzioni di contatto
<b>resistenza a vibrazioni</b>	15 mm ... 6 Hz; 2g ... 500 Hz
<b>tempo di ripristino dopo sgancio per sovraccarico impostabile</b>	60 ... 1 800 s
categoria di impiego secondo IEC 60947-4-2	AC 53a
<b>codice di riferimento secondo IEC 81346-2:2009</b>	Q
<b>Direttiva RoHS (data)</b>	02/15/2018
<b>SVHC substance name</b>	Lead CAS-No. 7439-92-1 Lead monoxide (lead oxide) CAS-No. 1317-36-8 2-methyl-1-(4-methylthiophenyl)-2-morpholinopropan-1-one CAS-No. 71868-10-5 Melamine CAS-No. 108-78-1 6,6'-di-tert-butyl-2,2'-methylenedi-p-cresol CAS-No. 119-47-1 Dibutylbis(pentane-2,4-dionato-O,O')tin CAS-No. 22673-19-4 Lead titanium trioxide CAS-No. 12060-00-3
<b>Peso netto per UQ</b>	11,5 kg
<b>funzione del prodotto</b>	
• avviamento graduale	Si
• arresto graduale	Si
• impulso di spunto	Si
• limitazione di corrente impostabile	Si
• marcia lenta in entrambi i sensi di rotazione	Si
• arresto pompa	Si
• frenatura DC	Si
• riscaldamento motore	Si
• indicatore di min./max.	Si
• funzione Trace	Si
• protezione intrinseca dell'apparecchio	Si
• protezione da sovraccarico del motore	Si; Protezione motore completa (protezione motore a termistore e protezione da sovraccarico del motore elettronica)
• analisi protezione motore a termistore	Si; PTC tipo A o Klixon / Thermoclick
• circuito dentro il triangolo motore	Si; solo fino alla tensione di impiego 600 V
• reset automatico	Si
• reset manuale	Si
• reset remoto	Si

● funzione di comunicazione	Si
● visualizzazione del valore di misura in esercizio	Si
● elenco eventi	Si
● registro degli errori	Si
● parametrizzabile tramite software	Si
● progettabile tramite software	Si
● morsetti a vite	Si
● morsetti a molla	No
● <b>PROFenergy</b>	Si; In abbinamento con il modulo di comunicazione PROFINET standard e PROFINET High-Feature
● <b>update firmware</b>	Si
● <b>morsetto rimovibile per circuito di comando</b>	Si
● rampa di tensione	Si
● regolazione di coppia	Si
● frenatura combinata	Si
● uscita analogica	Si; 4 ... 20 mA (default) / 0 ... 10 V
● ingressi/uscite di comando programmabili	Si
● Condition Monitoring	Si
● parametrizzazione automatica	Si
● assistenti di applicazione	Si
● arresto alternativo	Si
● funzionamento di emergenza	Si
● funzionamento reversibile	Si
● avvio graduale con condizioni di avviamento pesante	Si

#### Elettronica di potenza

<b>corrente di impiego</b>	
● a 40 °C valore nominale	250 A
● a 40 °C valore nominale min.	50 A
● a 50 °C valore nominale	220 A
● a 60 °C valore nominale	200 A
<b>corrente di impiego con circuito Inside Delta</b>	
● a 40 °C valore nominale	433 A
● a 50 °C valore nominale	381 A
● a 60 °C valore nominale	346 A
<b>tensione di impiego</b>	
● valore nominale	200 ... 690 V
● con circuito Inside Delta valore nominale	200 ... 600 V
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di impiego</b>	-15 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di impiego</b>	10 %
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di impiego con circuito Inside Delta</b>	-15 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di impiego con circuito Inside Delta</b>	10 %
<b>potenza di impiego per motore trifase</b>	
● con 230 V a 40 °C valore nominale	75 kW
● con 230 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	132 kW
● con 400 V a 40 °C valore nominale	132 kW
● con 400 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	250 kW
● con 500 V a 40 °C valore nominale	160 kW
● con 500 V con circuito Inside Delta a 40 °C valore nominale	315 kW
● con 690 V a 40 °C valore nominale	250 kW
<b>frequenza di impiego 1 valore nominale</b>	50 Hz
<b>frequenza di impiego 2 valore nominale</b>	60 Hz
<b>tolleranza negativa relativa della frequenza di impiego</b>	-10 %
<b>tolleranza positiva relativa della frequenza di impiego</b>	10 %
<b>carico minimo [%]</b>	10 %; riferita all' Ie impostata
<b>potenza dissipata [W] con valore nominale di corrente con AC</b>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• a 40 °C dopo l'avviamento a regime</li> <li>• a 50 °C dopo l'avviamento a regime</li> <li>• a 60 °C dopo l'avviamento a regime</li> </ul>	75 W 66 W 60 W
<b>potenza dissipata [W] con AC con limitazione di corrente 350 %</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a 40 °C durante l'avviamento</li> <li>• a 50 °C durante l'avviamento</li> <li>• a 60 °C durante l'avviamento</li> </ul>	3 806 W 3 176 W 2 787 W
<b>esecuzione della protezione motore</b>	elettronica, intervento in caso di sovraccarico termico del motore
<b>Circuito di comando/ Comando</b>	
<b>tipo di tensione della tensione di alimentazione di comando</b>	AC/DC
<b>tensione di alimentazione di comando con AC</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• a 50 Hz valore nominale</li> <li>• a 60 Hz valore nominale</li> </ul>	24 V 24 V
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 50 Hz</b>	-20 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 50 Hz</b>	20 %
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz</b>	-20 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con AC a 60 Hz</b>	20 %
<b>frequenza della tensione di alimentazione comando</b>	50 ... 60 Hz
<b>tolleranza negativa relativa della frequenza della tensione di alimentazione di comando</b>	-10 %
<b>tolleranza positiva relativa della frequenza della tensione di alimentazione di comando</b>	10 %
<b>tensione di alimentazione di comando con DC valore nominale</b>	24 V
<b>tolleranza negativa relativa della tensione di alimentazione di comando con DC</b>	-20 %
<b>tolleranza positiva relativa della tensione di alimentazione di comando con DC</b>	20 %
<b>corrente di alimentazione di comando nel funzionamento standby valore nominale</b>	440 mA
<b>corrente di ritenuta nel funzionamento di bypass valore nominale</b>	720 mA
<b>corrente di inserzione con chiusura dei contatti bypass max.</b>	6,7 A
picco della corrente di inserzione all'applicazione della tensione di alimentazione di comando max.	7,5 A
durata del picco della corrente di inserzione all'applicazione della tensione di alimentazione di comando	20 ms
<b>esecuzione della protezione da sovratensione</b>	Varistore
<b>esecuzione della protezione da cortocircuito per circuito di comando</b>	Fusibile 4 A gG (Icu=1 kA), Fusibile 6 A rapido (Icu=1 kA), Interruttore magnetotermico C1 (Icu = 600 A), Interruttore magnetotermico C6 (Icu = 300 A); Non compreso nella fornitura
<b>Ingressi/ Uscite</b>	
<b>numero di ingressi digitali</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrizzabile</li> </ul>	4
<b>numero delle uscite digitali</b>	4
<ul style="list-style-type: none"> <li>• parametrizzabile</li> <li>• non parametrizzabile</li> </ul>	3 1
<b>esecuzione delle uscite digitali</b>	3 contatti normalmente aperti (NO) / 1 contatto in scambio (CO)
<b>numero delle uscite analogiche</b>	1
<b>potere di interruzione corrente delle uscite a relè</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con AC-15 con 250 V valore nominale</li> <li>• con DC-13 con 24 V valore nominale</li> </ul>	3 A 1 A
<b>Montaggio/ Fissaggio/ Dimensioni</b>	
<b>posizione di montaggio</b>	Perpendicolare (inclinabile di +/-90° e +/-22,5° in avanti e all'indietro)
<b>tipo di fissaggio</b>	fissaggio a vite
<b>altezza</b>	393 mm
<b>larghezza</b>	210 mm
<b>profondità</b>	203 mm

distanza da rispettare per il montaggio in fila	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• in avanti</li> <li>• indietro</li> <li>• verso l'alto</li> <li>• verso il basso</li> <li>• di lato</li> </ul>	10 mm 0 mm 100 mm 75 mm 5 mm
<b>peso senza imballo</b>	10,2 kg
<b>Connessioni /Morsetti</b>	
<b>esecuzione del collegamento elettrico</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per circuito principale</li> <li>• per circuito di comando</li> </ul>	connessione per sbarre Morsetti a vite
<b>larghezza della sbarra di collegamento max.</b>	45 mm
<b>lunghezza cavo per connessione del termistore</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• con sezione di conduttore = 0,5 mm<sup>2</sup> max.</li> <li>• con sezione di conduttore = 1,5 mm<sup>2</sup> max.</li> <li>• con sezione di conduttore = 2,5 mm<sup>2</sup> max.</li> </ul>	50 m 150 m 250 m
<b>tipo di sezioni di conduttore collegabili</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per capocorda DIN per contatti principali multifilare</li> <li>• per capocorda DIN per contatti principali filo flessibile</li> </ul>	2x (50 ... 240 mm <sup>2</sup> ) 2x (70 ... 240 mm <sup>2</sup> )
<b>tipo di sezioni di conduttore collegabili</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per circuito di comando filo rigido</li> <li>• per circuito di comando filo flessibile con preparazione dell'estremità del conduttore</li> <li>• con conduttori AWG per circuito di comando filo rigido</li> </ul>	1x (0,5 ... 4,0 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ) 1x (0,5 ... 2,5 mm <sup>2</sup> ), 2x (0,5 ... 1,5 mm <sup>2</sup> ) 1x (20 ... 12), 2x (20 ... 14)
<b>lunghezza cavo</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• tra softstarter e motore max.</li> <li>• sugli ingressi digitali con DC max.</li> </ul>	800 m 1 000 m
<b>coppia di serraggio</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per contatti principali con morsetti a vite</li> <li>• per contatti ausiliari e di comando con morsetti a vite</li> </ul>	14 ... 24 N·m 0,8 ... 1,2 N·m
<b>coppia di serraggio [lbf·in]</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• per contatti principali con morsetti a vite</li> <li>• per contatti ausiliari e di comando con morsetti a vite</li> </ul>	124 ... 210 lbf·in 7 ... 10,3 lbf·in
<b>Condizioni ambientali</b>	
altitudine di installazione per altitudine s.l.m. max.	2 000 m
<b>temperatura ambiente</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durante l'esercizio</li> <li>• durante l'immagazzinaggio e il trasporto</li> </ul>	-25 ... +60 °C; A partire da 40 °C osservare il derating -40 ... +80 °C
<b>categoria ambientale</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• durante l'esercizio secondo IEC 60721</li> <li>• durante l'immagazzinaggio secondo IEC 60721</li> <li>• durante il trasporto secondo IEC 60721</li> </ul>	3K6 (nessuna formazione di ghiaccio, condensa solo occasionale), 3C3 (nessuna nebbia salina), 3S2 (la sabbia non deve penetrare negli apparecchi), 3M6 1K6 (condensa solo occasionale), 1C2 (nessuna nebbia salina), 1S2 (la sabbia non deve penetrare negli apparecchi), 1M4 2K2, 2C1, 2S1, 2M2 (max. altezza di caduta 0,3 m)
<b>Compatibilità elettromagnetica</b>	
<b>emissione di disturbi EMC</b>	secondo IEC 60947-4-2: Class A
<b>Comunicazione/ Protocollo</b>	
<b>modulo di comunicazione viene supportato</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• PROFINET standard</li> <li>• PROFINET High-Feature</li> <li>• EtherNet/IP</li> <li>• Modbus RTU</li> <li>• Modbus TCP</li> <li>• PROFIBUS</li> </ul>	Sì Sì Sì Sì Sì Sì
<b>Dati nominali UL/CSA</b>	
<b>n. di articolo del produttore</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• dell'interruttore automatico impiegabile per Standard Faults</li> </ul> — con 460/480 V secondo UL	Tipo Siemens: 3VA53, max. 400 A oppure 3VA54, max. 600 A; Iq = 18 kA

— 460/480 V secondo UL	Tipo Siemens: 3VA53, max. 400 A oppure 3VA54, max. 600 A; Iq max = 65 kA
— con 460/480 V con circuito Inside Delta secondo UL	Tipo Siemens: 3VA54, max. 600 A; Iq = 18 kA
— 460/480 V con circuito Inside Delta secondo UL	Tipo Siemens: 3VA54, max. 600 A; Iq max = 65 kA
— con 575/600 V secondo UL	Tipo Siemens: 3VA53, max. 400 A oppure 3VA54, max. 600 A; Iq = 18 kA
— 575/600 V con circuito Inside Delta secondo UL	Tipo Siemens: 3VA54, max. 600 A; Iq max = 65 kA
— con 575/600 V con circuito Inside Delta secondo UL	Tipo Siemens: 3VA54, max. 600 A; Iq = 18 kA
<b>• del fusibile</b>	
— impiegabile per Standard Faults fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 800 A; Iq = 18 kA
— impiegabile per High Faults fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 800 A; Iq = 100 kA
— impiegabile per Standard Faults con circuito Inside Delta fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 800 A; Iq = 18 kA
— impiegabile per High Faults con circuito Inside Delta fino a 575/600 V secondo UL	Tipo: Class J / L, max. 800 A; Iq = 100 kA
<b>potenza di impiego [hp] per motore trifase</b>	
• con 200/208 V a 50 °C valore nominale	60 hp
• con 220/230 V a 50 °C valore nominale	75 hp
• con 460/480 V a 50 °C valore nominale	150 hp
• con 575/600 V a 50 °C valore nominale	200 hp
• con 200/208 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	125 hp
• con 220/230 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	150 hp
• con 460/480 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	300 hp
• con 575/600 V con circuito Inside Delta a 50 °C valore nominale	350 hp
<b>caricabilità dei contatti dei contatti ausiliari secondo UL</b>	R300-B300
<b>Sicurezza elettrica</b>	
<b>grado di protezione IP lato frontale secondo IEC 60529</b>	IP00; IP20 con copertura
<b>protezione contro i contatti accidentali lato frontale secondo IEC 60529</b>	sicuro a prova di dito per contatto verticale dal davanti con copertura
<b>ATEX</b>	
<b>livello di integrità di sicurezza (SIL) secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	SIL 1
<b>PFHD per alto tasso di richiesta secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	5E-7 1/h
<b>PFDAvg per basso tasso di richiesta secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	0,008
<b>HFT secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	0
<b>valore T1 per intervallo di proof test o durata di utilizzo secondo IEC 61508 riferito ad ATEX</b>	3 a
<b>certificato di idoneità</b>	
• ATEX	Sì
• IECEx	Sì
• secondo la Direttiva di prodotto ATEX 2014/34/UE	BVS 18 ATEX F 003 X
<b>tipo di protezione antideflagrante secondo la Direttiva di prodotto ATEX 2014/34/UE</b>	II (2)G [Ex eb Gb] [Ex db Gb] [Ex pxb Gb], II (2)D [Ex tb Db] [Ex pxb Db], I (M2) [Ex db Mb]
<b>Approvazioni Certificati</b>	
<b>dichiarazione ambientale del prodotto</b>	
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante la fabbricazione	95.3 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante la vendita	2.8 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / durante l'esercizio	756 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / alla fine del ciclo di vita	-21 kg
• potenziale di riscaldamento globale [CO2 eq] / totale	833 kg
<b>Environment</b>	<b>General Product Approval</b>

[Environmental Confirmations](#)



General Product Approval

EMV

For use in hazardous locations



Test Certificates

Maritime application

[Type Test Certificates/Test Report](#)



other

[Confirmation](#)

[Confirmation](#)



Ulteriori informazioni

Informazioni sull'imballaggio

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/view/109813875>

Information for data generation and storage

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/109995012>

Information- and Downloadcenter (Cataloghi, Opuscoli,...)

<https://www.siemens.com/ic10>

Industry Mall (sistema di ordinazione Online)

<https://mall.industry.siemens.com/mall/it/it/Catalog/product?mlfb=3RW5544-6HA06>

Service&Support (Manuali, Certificati, Caratteristiche, FAQ, ...)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/it/ps/3RW5544-6HA06>

Banca dati immagini (foto prodotto, disegni dimensionali 2D, modelli 3D, schemi delle connessioni, macro EPLAN...)

[https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax\\_de.aspx?mlfb=3RW5544-6HA06&lang=en](https://www.automation.siemens.com/bilddb/cax_de.aspx?mlfb=3RW5544-6HA06&lang=en)

Generatore CAx online

<https://support.automation.siemens.com/WW/CAXorder/default.aspx?lang=en&mlfb=3RW5544-6HA06>

Curve caratteristiche

[https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp\\_prod\\_noCOMP="HAUPT"></mmp\\_prod\\_no>](https://curves.simaris.siemens.com/curves/<mmp_prod_noCOMP=)

Caratteristica: Comportamento di sgancio, I<sup>2</sup>t, Corrente di interruzione limitata

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/ps/3RW5544-6HA06/char>

Curve caratteristiche: Altitudine di installazione

[https://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?gridview=view2&objkey=G\\_NSB0\\_XX\\_01704&showdetail=true&view=Search](https://www.automation.siemens.com/bilddb/index.aspx?gridview=view2&objkey=G_NSB0_XX_01704&showdetail=true&view=Search)

Simulation Tool for Soft Starters (STS)

<https://support.industry.siemens.com/cs/ww/en/view/101494917>





