

Modbus Mode	RTU / TCP (TCP ab FW-V1.1.1)
Baudrate	9600
Daten-Bits	8
Parität	Even
Stop Bit	1
Modbus Adresse:	10
Registerreihenfolge	High-Word/Low-Word
Byte-Reihenfolge	High-Byte/Low-Byte

Modbus Code	BIT/ Wert	Parameter	Zugriff Lesen	Zugriff Schreiben ModBus RTU	Zugriff Schreiben ModBus TCP	Anazahl	Datentyp	Roh- Min Wert	Roh- Max Wert	IST- Min Wert	IST- Max Wert	Format	Kommentar
(dezimal)						Werte							
Einstellung Grundeinstellung													
100		Datum - Jahr	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	2015	2100	2015	2100	JJJJ	Jahr
101		Datum - Monat	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	1	12	1	12	MM	Monat
102		Datum - Tag	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	1	31	1	31	TT	Tag
103		Uhrzeit - Stunde	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	23	0	23	SS	Stunde
104		Uhrzeit - Minute	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	59	0	59	mm	Minute
105		Uhrzeit Sekunde	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	59	0	59	ss	Sekunde
106		Lüfterstufe Aus sperren	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	1	0	1		0=Aus möglich ; 1=Aus gesperrt
107		Verriegelung BDE	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	1	0	1		0=nicht verriegelt ; 1=verriegelt
108		Sprache	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	3	0	3		0=deutsch ; 1=englisch; 2=französisch; 3= italienisch
109		Raumtempauswahl	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	3	0	3		0=Komfort-BDE; 1=Extern; 2=Intern ; 3= Bus
Einstellung Lüftung													
150		Filterstand Gerätefilter	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	3	12	3 Monate	12 Monate	Monate	
151		Filterstand Aussenfilter	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	3	18	3 Monate	18 Monate	Monate	
152		Filterstand Raumfilter	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	1	6	1 Monat	6 Monate	Monate	
153		Dauer Lüftungsstufe	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	5	90	5 min	90 min	Minute	
154		Volumenstrom Reduzierte Lüftung	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	80*	300*	80 m³/h	300 m³/h	m³/h	* Grenzwerte sind vom Gerätetyp abhängig
155		Volumenstrom Nennlüftung	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	80*	300*	80 m³/h	300 m³/h	m³/h	* Grenzwerte sind vom Gerätetyp abhängig
156		Volumenstrom Intensivlüftung	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	80*	300*	80 m³/h	300 m³/h	m³/h	* Grenzwerte sind vom Gerätetyp abhängig
157		Filterwechsel Gerätefilter	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	1	0	1		1= Filter gewechselt
158		Filterwechsel Außenfilter	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	1	0	1		1= Filter gewechselt
159		Filterwechsel Raumfilter	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	unsigned 16 Bit	0	1	0	1		1= Filter gewechselt
Einstellung Temperatur													
300		Abgleich Raumtemperatur	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	signed 16 Bit	-30	30	-3°C	3°C	Temperatur * 10 (°C)	Schrittweite 1 (= 0,1°C)
301		T-Zuluft min. kühlen	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	signed 16 Bit	8	29	8°C	29°C	°C	Schrittweite 1 (= 0,1°C)
302		T-Raum max.	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	signed 16 Bit	180	300	18°C	30°C	Temperatur * 10 (°C)	Schrittweite 5 (= 0,5°C)
EnOcean													
350		EnOcean Funksensor Typ CO2 an ID0	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
351		EnOcean Funksensor Typ CO2 an ID1	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
352		EnOcean Funksensor Typ CO2 an ID2	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
353		EnOcean Funksensor Typ CO2 an ID3	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
354		EnOcean Funksensor Typ CO2 an ID4	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
355		EnOcean Funksensor Typ CO2 an ID5	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
356		EnOcean Funksensor Typ CO2 an ID6	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
357		EnOcean Funksensor Typ CO2 an ID7	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
358		EnOcean Funksensor Typ rF an ID0	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0	100	% r.F.	
359		EnOcean Funksensor Typ rF an ID1	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0	100	% r.F.	
360		EnOcean Funksensor Typ rF an ID2	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0	100	% r.F.	
361		EnOcean Funksensor Typ rF an ID3	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0	100	% r.F.	
362		EnOcean Funksensor Typ rF an ID4	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0	100	% r.F.	
363		EnOcean Funksensor Typ rF an ID5	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0	100	% r.F.	
364		EnOcean Funksensor Typ rF an ID6	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0	100	% r.F.	
365		EnOcean Funksensor Typ rF an ID7	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0	100	% r.F.	
366		EnOcean Funksensor Typ VOC an ID0	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
367		EnOcean Funksensor Typ VOC an ID1	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
368		EnOcean Funksensor Typ VOC an ID2	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
369		EnOcean Funksensor Typ VOC an ID3	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
370		EnOcean Funksensor Typ VOC an ID4	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
371		EnOcean Funksensor Typ VOC an ID5	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
372		EnOcean Funksensor Typ VOC an ID6	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
373		EnOcean Funksensor Typ VOC an ID7	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	0	5000	ppm	
Fehlermeldung und Hinweise													
401		Aktueller Fehler	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Bitfeld	High-Word Fehler
402		Aktueller Fehler	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Bitfeld	Low-Word Fehler
403		Aktueller Hinweis	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Bitfeld	High-Word Hinweis
404		Aktueller Hinweis	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Bitfeld	Low-Word Hinweis
405		Fehler Reset	-	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	uint16	0	1	0	1		1= Fehler Reset
Grundeinstellung													
550		Betriebsart	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	uint16	0	5	0	5		0=Aus; 1=Manuell ; 2=Auto-Zeit; 3= Auto-Sensor; 4=Eco-Zuluft; 5=Eco-Abluft
551		Stoßlüftung	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	uint16	0	1	0	1		0=inaktiv ; 1=aktiv
552		Jahreszeit	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	uint16	0	1	0	1		0=Winter; 1=Sommer
553		Solltemperatur Raum	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	int16	180	250	18°C	25°C	Temperatur * 10 (°C)	Schrittweite 5 (= 0,5°C)
554		Lüftungsstufe	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	uint16	0	4	0	4		0=Aus; 1=Feuchteschutz; 2=Reduziert; 3=Nenn; 4=Intensiv
Abfrage Lüftung													
650		Aktuelle Lüftungsstufe	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	4	0	4		0=Aus; 1=Feuchteschutz; 2=Reduziert; 3=Nenn; 4=Intensiv
651		Aktuelle Drehzahl Ventilator ZUL	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	5000	0	5000	U/min	
652		Aktuelle Drehzahl Ventilator ABL	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	5000	0	5000	U/min	
653		Aktueller Volumenstrom ZUL	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	300*	0 m³/h	300 m³/h	m³/h	
654		Aktueller Volumenstrom ABL	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	300*	0 m³/h	300 m³/h	m³/h	

655		Restlaufzeit Gerätefilter	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	366	0 Tage	366 Tage	Tage	Restlaufzeit in Tage
656		Restlaufzeit Aussenfilter	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	549	0 Tage	549 Tage	Tage	Restlaufzeit in Tage
657		Restlaufzeit Raumfilter	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	183	0 Tage	183 Tage	Tage	Restlaufzeit in Tage
Bereich aktuelle Temperaturen													
700	-	Temperatur Raum	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	int16	-300	1200	-30°C	120°C	Temperatur * 10 (°C)	Anzeige gemäß Raumsensorkonfiguration
701	-	Temperatur Raum Ext.	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	int16	-300	1200	-30°C	120°C	Temperatur * 10 (°C)	Nur gültig, wenn ein externer Raumtemperatur Sensor konfiguriert ist
702	-	Temperatur T-AUL vor Luft EWT	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	int16	-300	1200	-30°C	120°C	Temperatur * 10 (°C)	Nur gültig, wenn ein Luft-EWT konfiguriert ist (ZP1)
703	-	Temperatur Lufteintritt	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	int16	-300	1200	-30°C	120°C	Temperatur * 10 (°C)	
704	-	Temperatur Zuluft	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	int16	-300	1200	-30°C	120°C	Temperatur * 10 (°C)	
705	-	Temperatur Abluft	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	int16	-300	1200	-30°C	120°C	Temperatur * 10 (°C)	
706	-	Temperatur Fortluft	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	int16	-300	1200	-30°C	120°C	Temperatur * 10 (°C)	
707	-	T-Raum Bus	-	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	int16	-300	1200	-30°C	120°C	Temperatur * 10 (°C)	Nur gültig, wenn ein Bus Raumtemperatur Sensor konfiguriert ist / Schreibzyklus min. 10min
Bereich Sensordaten													
750	-	r.F. Abluft	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0%	100%	relative Feuchte * 10 (%)	
751	-	r.F. Sensor 1	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0%	100%	relative Feuchte * 10 (%)	Nur gültig, wenn Sensor 1 als r.F. Sensor konfiguriert ist
752	-	r.F. Sensor 2	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0%	100%	relative Feuchte * 10 (%)	Nur gültig, wenn Sensor 2 als r.F. Sensor konfiguriert ist
753	-	r.F. Sensor 3	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0%	100%	relative Feuchte * 10 (%)	Nur gültig, wenn Sensor 3 als r.F. Sensor konfiguriert ist
754	-	r.F. Sensor 4	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1000	0%	100%	relative Feuchte * 10 (%)	Nur gültig, wenn Sensor 4 als r.F. Sensor konfiguriert ist
755	-	CO2 Sensor 1	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	Oppm	5000ppm	CO2-Konzentration * 10 (ppm)	Nur gültig, wenn Sensor 1 als CO2 Sensor konfiguriert ist
756	-	CO2 Sensor 2	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	Oppm	5000ppm	CO2-Konzentration * 10 (ppm)	Nur gültig, wenn Sensor 2 als CO2 Sensor konfiguriert ist
757	-	CO2 Sensor 3	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	Oppm	5000ppm	CO2-Konzentration * 10 (ppm)	Nur gültig, wenn Sensor 3 als CO2 Sensor konfiguriert ist
758	-	CO2 Sensor 4	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	Oppm	5000ppm	CO2-Konzentration * 10 (ppm)	Nur gültig, wenn Sensor 4 als CO2 Sensor konfiguriert ist
759	-	VOC Sensor 1	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	Oppm	5000ppm	VOC-Konzentration * 10 (ppm)	Nur gültig, wenn Sensor 1 als VOC Sensor konfiguriert ist
760	-	VOC Sensor 2	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	Oppm	5000ppm	VOC-Konzentration * 10 (ppm)	Nur gültig, wenn Sensor 2 als VOC Sensor konfiguriert ist
761	-	VOC Sensor 3	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	Oppm	5000ppm	VOC-Konzentration * 10 (ppm)	Nur gültig, wenn Sensor 3 als VOC Sensor konfiguriert ist
762	-	VOC Sensor 4	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	50000	Oppm	5000ppm	VOC-Konzentration * 10 (ppm)	Nur gültig, wenn Sensor 4 als VOC Sensor konfiguriert ist
763		r.F. Bus	-	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	uint16	0	100	0 %r.F	100 %r.F		Schreibzyklus mindestens 10min
764		LQ-Bus	-	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	uint16	0	5000	Oppm	5000ppm		Schreibzyklus mindestens 10min
Abfrage Schaltzustände													
800		Ventilator Zuluft	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1	0	1		0=aus; 1=ein
801		Ventilator Abluft	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1	0	1		0=aus; 1=ein
802		Stellantrieb Sommerbypass	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1	0	1		0=zu; 1=auf
803		PTC-Heizregister	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1	0	1		0=aus; 1=ein
804		Schaltkontakt Basisplatine	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1	0	1		0=aus; 1=ein
805		Relais Nachheizung (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	1	0	1		0=aus; 1=ein
806		Sole-Umwälzpumpe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	2	0	2		0=Aus; 1=heizen; 2=kühlen
807		3-Wege-Luftklappe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	2	0	2		0=Aus; 1=heizen; 2=kühlen
808		Zonenklappe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	3	0	3		0=Aus; 1=Zone1; 2=Zone2; 3=Zone Sensor
Abfrage Betriebsstunden													
850		Betriebsstunden Feuchteschutz Lüftung	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
851		Betriebsstunden Feuchteschutz Lüftung	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
852		Betriebsstunden Reduzierte Lüftung	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
853		Betriebsstunden Reduzierte Lüftung	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
854		Betriebsstunden Nennlüftung	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
855		Betriebsstunden Nennlüftung	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
856		Betriebsstunden Intensivlüftung	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
857		Betriebsstunden Intensivlüftung	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
858		Betriebsstunden Lüftung gesamt	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
859		Betriebsstunden Lüftung gesamt	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
860		Relais Nachheizung (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
861		Relais Nachheizung (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
862		Sole-Umwälzpumpe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
863		Sole-Umwälzpumpe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
864		3-Wege-Luftklappe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
865		3-Wege-Luftklappe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
866		Zonenklappe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
867		Zonenklappe (ZP1)	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
868		Schaltkontakt	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	High-Word
869		Schaltkontakt	03-Read Holding Register(4x)	-	-	1	uint16	0	65535	0	65535	Stunden	Low-Word
Filterüberwachung													
900		Zulässiges Delta p Filterüberwachung	03-Read Holding Register(4x)	06-Write Single Register	16-Write Multiple Register	1	uint16	10	200	10%	200%	%	

Bitnummer	Fehler (401-402)
0	Fehler Ventilator Zuluft
1	Fehler Ventilator Abluft
2	Fehler Sensor T-Lufteintritt
3	Fehler Sensor T-Zuluft
4	Fehler Sensor T-Fortluft
5	Fehler Sensor T-Raum BDE
6	Fehler Sensor T-Raum
7	Fehler Sensor T-Außenluft vor EWT
8	Fehler Bypass
9	Fehler Zonenklappe
10	Fehler Kombisensor
11	Fehler Frostschutz
12	Fehler Externe Vorheizung
13	Fehler Zuluft zu kalt
14	Fehler Abluft zu kalt
15	Fehler Sensor T-Raum Bus
16	Fehler Kommunikation ZP1
17	Fehler Kommunikation ZP2
18	-
19	Fehler Kommunikation BDE
20	Fehler Systemspeicher
21	Fehler Systembus
22	unbekannter Fehler
23	-
24	-
25	-
26	-
27	-
28	-
29	-
30	-
31	-

Bitnummer	Hinweis (403-404)
0	Sole-Ewt Kühlleistung zu gering
1	Kommunikation EnOcean
2	Kommunikation KNX
3	Kommunikation air@home
4	Bypass aktiv
5	Zonenlüftung aktiv
6	Frostschutz aktiv
7	Volumenstromreduzierung Frostschutz aktiv
8	Tastensperre aktiv
9	Filtermeldung Gerätefilter
10	Filtermeldung Außenfilter
11	Filtermeldung Raumfilter
12	Volumenstromeinmessung aktiv
13	Überfeuchtungsschutz aktiv
14	Nacherwärmung aktiv
15	Türkontaktschalter ausgelöst
16	Betriebsunterbrechung durch externe Sicherheitseinrichtung
17	Zwangslauf aktiv
18	Kommunikation Modbus
19	Schalttest aktiv
20	Initialisierung aktiv (Filterkennlinie/Druckkonstanz)
21	Sollwert Druckkonstanz nicht erreicht
22	-
23	-
24	-
25	-
26	-
27	-
28	-
29	-
30	-
31	-